PHILOSOPHIA MAIGNANI SCHOLASTICA

SIVE IN FORMAM CONCINNIOREM ET auctiorem Scholaſticam digeſta & coordinata.

COMPLECTENS EX OPINIONIBUS VETERIS ac recentioris Philoſophiæ notabiliores diſquiſitiones, quæ ad uſum Scholæ pro juventute inſtituenda deſiderantur: diſtributa in tomos quatuor.

TOMUS II.

Authore R. P. JOANNE SAGUENS, ejuſdem Ordinis Minimorum & Urbis Toloſanæ Alumno: hîc & Romæ olim Veterano Philoſophiæ ac Theologiæ Profeſſore.

TOLOSÆ,
Apud ANTONIUM PECH, Collegii Toloſani PP. Soc. JESU Typogr. & Bibliop. ſub ſigno Nominis JESU.
M. DCCIII.

Cum Privilegio Regis, & Approbationibus Superiorum.

TOMUS HIC SECUNDUS compleĉtitur ſeptem priores Phyſicæ Diſputationes à prima ad ſeptimam incluſivè juxta ſequentem ſeriem Diſputationum & Articulorum, quos compleĉtuntur.

DISPUTATIO PRIMA
eſt de Phyſicis rerum naturalium principiis, & dividitur in quatuor articulos.

ART. I. *DE Phyſicis rerum naturalium principiis ad mentem Ariſtotelis.*

ART. II. *De phyſicis rerum naturalium principiis ad mentem Carteſii.*

ART. III. *De phyſicis rerum naturalium principiis ad placitum Gaſſendi.*

ART. IV. *De phyſicis rerum naturalium principiis conformiter ad ſententiam* P. *Maignani.*

DISPUTATIO SECUNDA eſt de compoſito naturali, & dividitur in articulos quatuor.

ART. I. *DE exiſtentia materiæ.*
ART. II. *De productione formæ ſubſtantialis.*
ART. III. *De formarum accidentalium inhæſione.*
ART. IV. *De partium componentium unione.*

DISPUTATIO TERTIA eſt de cauſis, & continet quatuor articulos.

ART. I. *DE cauſis in communi.*
ART. II. *De cauſis materiali & formali.*
ART. III. *De cauſa finali.*
ART. IV. *De cauſa exemplari.*

DISPUTATIO QUARTA eſt de cauſa efficiente, & dividitur in octo articulos.

ART. I. *DE variis cauſæ efficientis diviſionibus.*
ART. II. *De activitate cauſæ efficientis intrinſeca.*
ART. III. *De activitate cauſæ efficientis extrinſeca.*
ART. IV. *De cauſalitate cauſæ efficientis.*
ART. V. *De operatione cauſæ efficientis in diſtans.*
ART. VI. *De effectu cauſæ efficientis.*

Art. VII. *De concurſu cauſæ primæ ad actiones cauſæ ſecundæ efficientis.*
Art. VIII. *De levioribus quibuſdam difficultatibus circa cauſam efficientem.*

DISPUTATIO QUINTA eſt de continuo, & dividitur in quinque articulos.

Art. I. *De actualitate ac diſtinctione partium continui.*
Art. II. *De extenſione partium continui.*
Art. III. *De diviſibilitate partium continui.*
Art. IV. *De partibus continui indiviſibilibus & extenſis.*
Art. V. *De nexu partium continui.*

DISPUTATIO SEXTA eſt de loco pleno & vacuo, & complectitur articulos novem.

Art. I. *Quid & quotuplex ſit locus?*
Art. II. *De natura loci contra Carteſium.*
Art. III. *De ubicatione locali adversùs Peripateticos.*
Art. IV. *Utrum unus locus poſſit capere duo corpora?*
Art. V. *Utrum unum corpus poſſit occupare plura loca?*
Art. VI. *De ſpatiis imaginariis vulgò dictis.*
Art. VII. *De metu vacui.*

Art. VIII. *De poſſibilitate vacui.*
Art. IX. *De actualitate vacui, quod diſſeminatum vocant.*

DISPUTATIO SEPTIMA eſt de rarefactione & condenſatione, & dividitur in ſex articulos.

Art. I. *De quantitate materiæ in raris ac denſis.*
Art. II. *An eadem portio materiæ poſſit ſortiri plus minuſve quantitatis?*
Art. III. *An & quomodò materia rareſiat & condenſetur?*
Art. IV. *De cauſis efficientibus rarefactionis & condenſationis.*
Art. V. *De raritate ac denſitate in ſe ipſis.*
Art. VI. *De intenſione & remiſſione.*

PHILOSOPHIA NATURÆ, SIVE PHYSICA, QUÆ EST TERTIA PARS PHILOSOPHIÆ.

PRÆFATIO.

REBUS logicis ac metaphyſicis, ut agnoſco ingenuè, parùm inſtiti, plurimaſque de iis excitari ſolitas in Scholâ difficultates deſignavi potiùs quàm diſcuſſi; ſed ne cui aliquid debeam, ſi quid otii ac laboris earum diſſertationi ſubripui, pro phyſicis deciſionibus in duplum rependam. Hoc quippe mihi propoſitum, & cordi in primis fuit, non quas alii jam millies recuderunt laudare in hoc opere meo, vel arguere Philoſophorum circa materiam omnem ſententias; ſed eas publici juris facere, quas è ſelectis ſuis principiis ac certiſſimis ſuis experimentis P. MAIGNANUS Noſter eduxit, earumque

elucidationi collaborare, unde ſibi Authoris nomen inter novos Philoſophos toto orbe proclamatum promeruit. At quis neſciat Maignanum multum fuiſſe in rebus phyſicis, in aliis brevem, ferè incuriam, quas & præteriiſſet ex integro, niſi fuiſſent ad phyſicæ literaturæ intelligentiam aliquid opis ac luminis collaturæ. Hæc igitur nova quidem, ſi ad hominem; ſed perantiqua, ſi ad ipſam veritatem comparentur, Magiſtri mei dogmata patientiori calamo ex ſcribam, & non ſine aliqua animadverſione in alios Phyſicos; quia pro triumpho veritatis adverſus errorem pugnandum eſt. In Ariſtotelem ſæpe irruam, quem opinor in exploranda rerum natura vixiſſe infeliciſſimum. Carteſium atque Gaſſendum interdum petam Viros, qui politioris doctrinæ clypeo ſibi intra litterarii Orbis pomœria vicerunt famam eò magis cavendam, quò minùs ſolent ſuſpecta eſſe eorum placita, quos loquacis famæ tuba publicavit eruditos; eruditos planè & omnigena eruditione conſpicuos, qui Ariſtotelem è cathedra dejeciſſent, niſi Peripatetica cohors argumentis arma objeciſſet. Non deſunt alii, cum quibus emetiri enſem interdum compellar; at hoſtilem ac ſævum minimè; ejus enim ego ſum indolis, ut de omnibus ſentiens in bonitate mihi prorſus ſuaſerim, ſtudium inquirendæ veritatis homines ad philoſophandum inducere, quos & in errorem prolapſos (quæ ignorantiæ noſtræ conditio eſt) laudandos potiùs in hoc, quòd explorandæ veritati ſtuduerint, quàm culpandos quòd in inquirenda defecerint aſſevero. Ut enim laude & grati animi remuneratione digni ſunt audaces illi marium emenſores, licet ſub aquis vitam concluſerint; quia non parum ad navigandi artem eorum pericula atque naufragia contulerunt; ita & antiqui plerique, ac recentes Philoſophi apud me plurimam commedationem merentur, quòd ſuis in errorem non quæſitum præcipitiis aperuerint non ſemel occaſionem inquirendæ veritati, & hauriendæ, ut aiunt, ex Democriti puteo. Sed hæc ad procemium ſatis, quod concludet diviſio Phyſicæ, prout moris eſt in duas partes, quarum prior complectetur quæcunque tradi ſolent de corpore naturali; poſterior verò ea quæ ſpectant ad corpus animatum.

PRIMA PARS PHYSICÆ

DE CORPORE NATURALI.

PRIMA hæc Phyſicæ pars continebit diſputationes undeviginti. ***Prima*** eſt de phyſicis rerum naturalium principiis. ***Secunda*** de compoſito naturali. ***Tertia*** de cauſis in communi. ***Quarta*** de cauſa efficiente. ***Quinta*** de continuo. ***Sexta*** de loco pleno & vacuo. ***Septima*** de rarefactione & condenſatione. ***Octava*** de motu. ***Nona*** de tempore. ***Decima*** de infinito. ***Undecima*** de elementis in communi. ***Duodecima*** de variis motuum elementarium ſpeciebus. ***Decima-tertia*** de igne. ***Decima-quarta*** de aëre. ***Decima-quinta*** de aqua. ***Decima-ſexta*** de terra. ***Decima-ſeptima*** de lumine & colore. ***Decima-octava*** de cœlis. Et ***Decima-nona*** de meteoris.

DISPUTATIO PRIMA.

DE PHYSICIS RERUM naturalium principiis.

RECENSERE omnia excogitata hactenus à Philoſophis phyſica rerum naturalium principia res eſſet infiniti laboris ac temporis, quæ ſatis feliciter perficietur compendio complectente ea, quæ Ariſtoteli inter veteres, inter recentiores Carteſiò, Gaſſendo ac Maignano opportuniora ac ſolidiora viſa ſunt ad conſtitutionem & operationem naturæ; eapropter præmiſsâ velita-

tione proœmiali de objecto Phyſicæ aliiſque ad illud attinentibus, quatuor articulis totum diſputationis hujus negotium conficiam. In *primo* agetur de phyſicis rerum naturalium principiis juxta ſenſum Ariſtotelis, in *ſecundo* de iiſdem ad mentem Carteſii, in *tertio* de iiſdem juxta placitum Gaſſendi, & in *quarto* de iiſdem conformiter ad ſententiam Maignani.

PROOEMIALIA

DE OBJECTO PHYSICÆ, ALIISque ad illud attinentibus.

I. Quid ſit Phyſica, & in quo ſenſu Natura accipi debeat.

NOTANDUM *primo* Phyſicam, ut ejus etymon ſatis ſuadet, eſſe ſcientiam exploratricem naturæ, ſive tractantem de iis omnibus, quorum inveſtigatio juvat ad plenam cauſarum & effectuum naturalium intelligentiam. Sed quia naturæ multiplex eſt acceptio, moneo naturam hic neque accipi pro univerſa mundi compage, qualiter accipi ſolet, cum quæritur utrum hoc vel illud ſit in rerum natura; neque pro innata propenſione, juxta quam acceptionem dicitur lapidem v. g. ex natura ſua deorſum ferri; neque pro inveterata conſuetudine, quæ *alterius natura* nomen obtinuit, &c. ſed juxta definitionem Ariſtotelis (qui utinam res ita phyſice explicuiſſet, ut metaphyſice definivit) pro interno principio *motus & quietis ejus, in quo eſt primò, & per ſe, & non per accidens*, quæ quidem definitio fortè quidem ſcrupuloſior, ac quibuſdam particulis redundans, ſufficienter inſinuat naturam compoſiti ſubſtantialis eſſe ac vocari illud, quidquid illud ſit ad quod tanquam ad cauſam, & originem primariam, & non accidentalem, omnes illius operationes deſignatæ per *motum*; & paſſiones, non emortuæ tamen, ſed vividæ, per *quietem* expreſſæ revocantur. Unde corpus omne ad motum & quietem idoneum naturale dicendum eſt; ita corpora tam ſimplicia, quàm mixta naturalia ſunt; niſi quòd ſumendo naturam quaſi *naſcituram* pro nativitate rerum, quæ quotidiè progignuntur, mixta ſola ad diſtinctionem corporum ſimplicium, ſive elementorum, corpora naturalia vocabuntur, à qua denominatione omninò alienum eſt corpus mathematicum, quod præter dimenſiones confictas à Geometra nihil habet.

Notandum *ſecundò* Phyſicam ab omnibus ſcientiæ titulo honorari, & meritò; quia per veras demonſtrationes ſeu à poſteriori, ſeu à priori comparatur, licet multa, de quibus edisſerit, non fuerint hactenus demonſtrata, quod humani ingenii infirmitatem, non verò Phyſicæ vilitatem probat. Et quoniam phyſicis illis demonſtrationibus viam aperiunt experimenta, quæ quidem à Peripateticis valde neglecta, à Recentioribus laudata; ſed in primis à Maignano commendata, & ab eo velut in baſim plurimarum ſuarum ſpeculationum aſſumpta fuerunt; inde Phyſica recte vocabitur ſcientia experimentalis, non ideò tamen practica. Quia licet ad praxim pertineat experiri; ſub praxim tamen minimè cadit & operabile non eſt objectum Phyſicæ, pro cujus inveſtiganda natura experientiæ fiunt, ut ſatis intelligetur ex dicendis in aſſertione ſequente, in quâ aſſignabitur pro objecto Phyſicæ corpus naturale, cujus conſtitutionem Phyſicus ſupponit, & eſt de illa inveſtiganda tantùm ſollicitus. II. Phyſica digna eſt titulo ſcientiæ.

ASSERTIO UNICA.

Corpus naturale eſt objectum Phyſicæ, in quam aſſertionem ſecluſo aliquo verborum ludo facilè coincidit quidquid Thomiſtæ, aliique de ſua ſubſtantia, vel ente mobili aſſeverant; procedit autem hæc noſtra aſſertio de objecto formali, & adæquato.

PRobatur *primò.* Illud eſt objectum phyſicæ, ad quod ea omnia de quibus in Phyſica ediſſeritur, revocantur: ſed tale eſt corpus naturale: ergo &c. Minor, quæ ſola patitur difficultatem, facilè probari poteſt ab enumeratione ſingularum diſputationum & aſſertionum, in quibus ſi aliquid circa principia rerum & cauſas deciditur, ſi quid circa motum, & locum, & tempus, &c. determinatur, id totum evidens eſt ad corpus naturale referri, cujus conſtitutionem, & proprietates, & diſpoſitiones Phyſica inveſtigat; ergo corpus naturale, quod ad clariorem notitiam Maignanus vocavit ***compoſitum eſſentiale corporeum***, eſt objectum Phyſicæ. III. Omnes queſtiones Phyſicæ referuntur ad notitiam corporis naturalis.

Probatur *ſecundò* per everſionem ſententiæ oppoſitæ, quæ eſt de ſubſtantia, vel ente mobili: ens enim mobile conſideratum in ratione objecti & ex parte excedit, & ex parte exceditur à Phyſica; excedit quidem, quia Angelus eſt ens mobile, & tamen Phy- IV. Et hoc non æquè verificatur de

ſubſtantia vel ente mobili.

ſica: ne vel minimum quid attingit ad Angelos referendum; exceditur etiam, quia Phyſica non tantùm de motu, ſed etiam de quiete, id eſt de ſtatu paſſivo, ſive materiæ, ſive ulterius corporum naturalium multa pertractat; ergo &c. Audio Thomiſtas alioſque ſuam exponere ſententiam de ente mobili radicaliter, quod proinde eſt quietis ac motus capax, &c. expoſitionem recipio; ſed ſtatim concludo idem, quod in aſſertione præmonui, eorum dogma de ente mobili coincidere cum noſtro de corpore naturali, quod eſt ſuſceptivum motus & quietis; nec minùs cum eodem coincidit opinio Portii Neapolitani contendentis mundum univerſum eſſe objectum Phyſicæ; neque enim unquam intellexit ea quæ de agrorum limitibus, de arcibus muniendis, de metallis refodiendis, & aliis id genus ſive à Naturaliſtis, ut vocant, ſive à Geometris, ſive à Medicis, &c. tractantur, pertinere propriè loquendo ad Phyſicam: ſed tantùm propugnare voluit, aut debuit Phyſicam inſpicere illa omnia, quatenùs ſunt naturalia corpora. Præterquamquòd ſubſtantiæ ſpirituales ſunt partes mundi, nihilque de iis attingit Phyſica: ergo &c.

V. Opponitur non omnia de quibus tractatur eſſe corpora naturalia.

Objicies *Primò*. Quidquid tractatur in phyſica, rationem habet entis mobilis, de pluribus verò agitur, quæ non habent rationem corporis naturalis; ergo ens mobile convenientiùs aſſignatur pro objecto Phyſicæ, quàm corpus naturale; antecedens quoad utramque partem ſatis conſtat; materia enim & forma v. g. ſunt entia mobilia, & non ſunt corpora naturalia; conſequens ſic probatur. De ratione objecti phyſicæ eſt, quòd omnia, de quibus agit, ad illud referantur: atqui entia mobilia qualia ſunt omnia, de quibus agit, convenientiùs referuntur ad ens mobile, quàm ad corpus naturale: ergo &c.

VI. Sed ſatis eſt, ſi ad corpus naturale referantur.

Reſp. Negando primam partem antecedentis; unde enim colligunt Adverſarii motum, locum, tempus, vacuum, infinitum, &c. eſſe entia mobilia? Quo fundamento ruente, corruit tota ei ſuperſtructa objectio. Vel aliter conceſſo antecedente quoad utramque partem *Reſp.* negando conſequentiam: neque enim neceſſe eſt ad rationem objecti alicujus ſcientiæ, quòd omnia, quæ agitat, participent denominationem objecti; ſatis quippe eſt, quod ſint vel cauſæ, vel proprietates, vel affectiones, &c. illius. Sic enim Deus eſt objectum Theologiæ: nec tamen Dei nomine deſignantur Angeli, auxilia gratiæ, virtutes, Sacramenta, & alia id genus innumera, de quibus tractatus integros illa complectitur.

VII. Opponūt.

Objicies *ſecundò*. Illud non eſt objectum phyſicæ, de quo ſola Phy-

ſica non tractat; atqui ſola Phyſica non tractat de corpore naturali; ergo &c. Major conſtat; alioquin objectum Phyſicæ prætergrederetur limites illius, & ſic non eſſet objectum ei adæquatum, quale eſt quod inquiritur. Probatur minor: quia plures ſcientiæ & artes de corpore naturali vel ſolùm humano multa tractant, ut Medicina, cujus eſt illud ſanare; Agricultura, cujus eſt illud nutrire; Textoria, cujus eſt illud induere; &c. præterea Phyſica non ne ex æquo dividitur in duas partes, in quarum prima diſputat de corpore naturali, & in ſecunda de corpore animato? Quare ergo potiùs non adſcribetur ei corpus animatum, quod eſt multò nobilius, pro objecto? ergo &c. ſolùm Phyſicam non tractare de corpore naturali.

VIII. Sed ſola tractat de corpore naturali, prout naturali.

Reſp. aſſignabiles quidem eſſe alias ſcientias vel artes, quæ de corpore naturali tractent ſub diverſis reſpectibus; ſed præter Phyſicam aſſignabilis nulla eſt, quæ illud conſideret ut naturale eſt, ſive prout eſt principium motus & quietis: quod ſufficit ad veritatem aſſertionis. Ad id verò, quod addunt, facilè Reſpondetur corpus naturale latiùs patere, quàm corpus animatum: objectum autem ſcientiæ non ſecundùm dignitatem; ſed ſecundùm latitudinem rei pertractatæ attenditur: & hæc proœmialia, ut otio non abutamur, ſufficient.

ARTICULUS I.

DE PHYSICIS RERUM naturalium principiis ad mentem Ariſtot.

ANTEQUAM contra Ariſtotelica rerum naturalium principia cominùs dimicem, oſtendamque ea credulitati Philoſophorum hactenùs impoſuiſſe, operæ pretium arbitror enarrare bonâ fide, ac dilucidè proponere univerſam de illis doctrinam, quam idcircò ad capitula decem reduco, quæ efficient ingenuum ac breve ejus ſummarium.

I. Tria ſunt apud Ariſtotelem

Primò itaque Ariſtoteles à tritâ Platonicorum ſemitâ diſcedens, & Authoris famam ambiens, commentus eſt tria eſſe phyſica rerum naturalium principia, ſcilicet materiam, formam, & privatio-

principia corporis naturalis; & qualia.

nem, de quibus obiter dixerim ea nemini non potuiſſe venire in mentem, ſi in communi eorum notione ſiſtatur; quis enim ignorare unquam potuit corpora materialia eſſe, id eſt, conſtare ex aliquâ materiâ non habente in omnibus eandem diſpoſitionem, ſivè formam, quâ privantur antequam eis adveniat? Hæc certè principia ſic in univerſum concepta, ſenſum communem præoccupant, nec magis ſunt Ariſtotelis, quàm Adami. Dixerim etiam obiter nec illa potuiſſe unquam fingi in ſenſu, in quo ea Peripatetici aſſumpſerunt; quare ne aliquid ab Ariſtotelis famâ detraham, malo aſſerere eum non fuiſſe ſatis à ſuis Sectatoribus intellectum, qui metaphyſicas principiorum notiones in Phyſicam transferentes, eam, cum bona veniâ dixerim, corruperunt.

II. Quid ſit materia apud Ariſtotelicos

Secundò. Materia apud Peripateticos nihil aliud eſt, quàm entitas quædam iners, omni pulchritudine, omni perfectione, omni etiam carens diſpoſitione ad formas, quas indifferenter appetit, ſuſcipitque in ſe per eas actuanda &, ut ſic loquar, nobilitanda. Talem materiam definivit Ariſtoteles *ſexto Metaph. cap. tertio*; ***materia neque eſt quid, neque quantum, neque quidpiam eorum quæ determinant ens.*** & primo Phyſ. cap. ultimo. ***Dico enim materiam, quod rei cujuſque ſubjectum eſt primum, ex quo inſito, non ex accidenti aliquid oritur, & in quod ſi quidpiam interit, ultimum abeat.*** Vide materiam omninò egregiè ac doctè in ſenſu metaphyſicô, ſeu univerſali definitam, in quo aliud nihil eſt, quàm pura potentia ad omnium formarum ſuſceptionem idonea.

III. Quid ſit forma apud Ariſtotelicos

Tertiò. Forma ex Ariſtotele communiter à Peripateticis definitur, ***actus primus ſubſtantialis unum per ſe cum materia conſtituens.*** Quæ etiam definitio in ſenſu metaphyſico peroptima eſt: nam quis dubitet formam eſſe actum, ſive perfectionem materiæ & actum quidem primum, ac ſubſtantialem; ſiquidem forma, cùm ſubſtantia ſit, materiam ſubſtantialiter perficit, & eſt illud primum, quod ei perficiendæ intelligitur advenire, et tandem cum materia unum per ſe conſtituit, concurrendo ſcilicet cum illa ad conſtitutionem compoſiti naturalis; v. g. ligni, quod à Philoſophis rectè vocatur unum per ſe ad differentiam cumuli lapidum, v. g. vel alterius cujuſcumque aggregati, quod vocari ſolet unum per accidens. Benè omninò itaque materia & forma ſub conceptu metaphyſico, aut ut me clariùs explicem, ſub conceptu reduplicativo hinc materiæ, hinc formæ definiuntur; ſed deſcendendo ad conſtitutionem phyſicam compoſiti naturalis, aſſerere illud eſſe compoſitum ***ex purâ potentiâ & actu primo ſubſtantiali***, quid aliud eſſet, quàm illud aſſerere

conſtitutum

conſtitutum ex conceptibus metaphyſicis ? certè ad conſtitutionem compoſiti naturalis, auri, v. g. phyſicè explicandam non ſatis eſt, ſi dicatur illud ex purâ potentiâ & actu ſubſtantiali coaleſcere; coaleſcit enim ex partibus realibus, entitativis, diſtinctis, determinatis, quas quidem in ratione metaphyſica componentium rectè explicabis, reſolvendo eas in *puram potentiam* & *actum ſubſtantialem*; ſed tamen phyſicè loquendo, ſunt aliquid omninò diſtinctum à talibus abſtractis, quæ non ſunt niſi in abſtrahentis conceptu.

Quartò. Privatio, quæ rectè definitur per carentiam formæ in ſubjecto apto, ſecundùm Peripateticos duplex eſt, remota & proxima. Prior competit materiæ non tantùm nudæ & informi; ſed etiam prorsùs indiſpoſitæ ad omnem formam: quæ materia ſic conſiderata, ea eſt, quæ ſtrictiùs loquendo, vocatur *materia prima*; nam illa quæ jam ſuſcepit diſpoſitionem ad aliquam formam, vocari ſolet *materia ſecunda*, velut degenerans à notione materiæ primæ, quæ eſt nuda potentia, ac veluti tabula raſa nullis adhuc lineis exarata. Poſterior autem competit materiæ ſecundæ, ſivè diſpoſitæ ad aliquam formam, ad quam recipiendam eſt in proximo; & hæc privatio proxima illa eſt, quam ex Ariſtotele colligunt eſſe principium; ſivè quia ad illam forma proximè conſequitur; ſivè quia formâ adveniente omninò deperit; quod de privatione remotâ non verificatur; materia enim habens unam formam, benè intelligitur carere aliis, & habere aptitudinem ad eas ſucceſſivè ſuſcipiendas. Nunc verò iſta privatio aliter omninò quàm materia & forma habet, etiam ſecundùm Peripateticos, dignitatem principii; quia non principiat, ut aiunt, niſi in obliquo, & per modum termini à quo, quatenùs eâ recedente, forma advenit; cùm impoſſibile certè ſit conjungi formam cum privatione ejuſdem. Sed rectiùs & ad ſenſum communem convenientiùs docerent privationem non eſſe niſi abuſivè principium, nec opinor Ariſtotelem de ea aliter ſenſiſſe, vel eam alia de ratione annumeraſſe inter principia, niſi quia non potuit explicari nova generatio formæ in ſubjecto, niſi mentione factâ præviæ nuditatis & ſpoliationis ejus formæ, quæ erat in ſubjecto recipienda. De cætero autem ridiculum eſt illud principiandi genus, quod privationi adſcribitur, & ad explicandam rerum naturalium conſtitutionem non minùs ineptum, quàm ſi quis ad novam alicujus civitatis conſtructionem deſcribendam, aſſumeret pro principio inconcuſſo, & multùm ad illius pulchritudinem, firmitatem, numeroſitatem, &c. conferente, præviam ejuſdem civitatis non exiſtentiam.

IV. Quid ſit privatio & quotuplex apud Ariſtotelicos.

Quintò. Ad ſuæ doctrinæ dilucidationem addunt Peripatetici ea, qui-

V. Quæ ſint

principia compoſiti *in facto eſſe* & *in fieri*.

bus utuntur ad explicandam rerum naturalium conſtitutionem, principia dividi in principia compoſiti *in facto eſſe* & principia compoſiti ejuſdem *in fieri*. Principia compoſiti *in facto eſſe* ea ſunt, quæ illud actualiter ac de facto componunt, & ſunt actuales illæ partes ſubſtantiales, ex quibus conſtituitur tanquam inexiſtentibus: hoc ſenſu non ſunt niſi duo principia compoſiti naturalis *in facto eſſe*, nempè materia & forma; Sed quia forma, ut ante dixi, à privatione præceditur, ſine quâ præviâ non generaretur, non certè magis quàm ſine materia præexiſtente; inde eſt quòd tria compoſiti naturalis *in fieri* id eſt, ut me explicem, *faciendi* aſſignentur principia, materia nimirum, forma, & privatio.

VI. Qualiter probent Ariſtotelici exiſtentiam materiæ.

Sextò. Materiam primam admittendam eſſe pro communi rerum naturalium principio variis argumentis contendunt, quorum potiſſima petuntur ex quotidianis rerum generationibus: quando enim, inquiunt, ignis ex ligno accenditur, planum eſt id, quod ante erat ſub forma ligni, tranſire ſub formam ignis, & igne depereunte aliam aëris, v. g. induere formam, & ſic deinceps infinitis modis transformari. Illud verò ita ſucceſſivè transformatum, eſt materia quædam communis, quæ *materia prima* dicitur, neceſſariò ad omnes generationes præſupponenda, & poſt quaſcumque corruptiones remanſura; quatenus agentia naturalia neque creant, neque annihilant, id eſt, ex integro nihil producunt, neque ex integro quidquam deſtruunt. Ipſos etiam Sanctorum cineres, quos ut Reliquias eorum veneramur, in medium religiosè adducunt Peripatetici, ut probent dari materiam primam, de cujus (prout par eſt intellectæ) exiſtentia nemo unquam dubitavit.

VII. Qualiter probent exiſtentiam formæ.

Septimò. Ex iiſdem generationibus & corruptionibus rerum naturalium quotidianis, ſimiliter colligunt dari formam ſubſtantialem; cùm enim materia ſit tum ingenerabilis, tum incorruptibilis, ut vel ex ipſo conceptu materiæ primæ ſatis patet, ſequitur generationem compoſiti naturalis aliud nihil eſſe quàm novam alicujus formæ productionem; & è contra corruptionem illius compoſiti, eſſe nihil aliud quàm formæ, quæ præextiterit, deſtructionem. Cui argumento, quod valet in quantum poteſt, adjici ſolet aliud de clara ac diſtincta compoſiti naturalis notione, quæ in eo exigit unionem materiæ cum forma ſubſtantiali ad diſtinctionem compoſiti, vel aggregati accidentalis, quod non eſt compoſitum ſubſtantiale.

VIII. Qualiter diſcurrant

Octavò. Privationem non eſſe ſemovendam à numero ac dignitate principiorum demonſtraſſe opinantur Ariſtotelem hoc ipſo, quòd de principiis tractans, illius interdum mentionem fecit; quaſi ſufficiat Ariſto-

telem dixiſſe aliquid, ut pro demonſtrato habeatur. Sed ecce aliam demonſtrationem. Illud habet rationem principii Phyſici in ordine ad compoſitum naturale, quod ad illius efformationem concurrit, ſed privatio eſt talis, quia compoſitum naturale non efformatur, niſi per adventum formæ genitæ in materiam introductæ; atqui implicat iſta introductio formæ genitæ in materiam, niſi in materia præſupponatur privatio concurrens ad productionem talis formæ, & quomodò concurrens? per ſui receſſum, per ſui ruinam, per ſui fugam; ergo &c.

de privatione.

IX. Qualiter diſtinguant prædicta principia.

Nonò. Ad pleniorem hujuſmodi principiorum evidentiam nobis ingerendam, ea ad *invicem comparantes & vocantes formam privationi contrariam, concordem verò cum materia, ex iſta illam concludunt fieri; ſic tamen ut omninò ab invicem diſtinguantur. Et hic quidem incipiunt* Peripatetici ſeipſos *confodere, dum unum principium ab alio enatum aſtruunt (quod eſt contra notionem principii) & rurſus volunt* principium enatum nihil *habere de entitate alterius, à quo enatum fuerit*, quod lumini *naturali non minùs contrariatur*, quàm ſi quis *diceret*, nihil de entitate *patris* tranſmeaſſe in *filium. Sit itaque generatio* ignis ex ligno in *exemplum*, & audies Peripateticum *non minùs* de ſuâ aſſertione ſecurum, quàm ſi ut alter Petrus loqueretur è Cathedra, dicentem lignum in ignem converti; hoc pacto lignum, inquit, ab aliquo agente naturali, verbi gratiâ, ab igne calefit; iſte calor introductus in materiam ligni, eam diſponit ad formam ignis, & hac diſpoſitione completâ, quæ quidem completur per octo gradus caloris introductos, illicò forma ignis ex materia ligni educitur, obtinens in ipſo ſuæ eductionis puncto dignitatem principii concurrentis ex æquo cum illa ad compoſitionem naturalem ignis.

X. Caput, unde prodeunt formæ omnes cæteræ accidentales.

Decimò, atque ultimò. Ex iſtâ eductione formæ ſubſtantialis, quam ſine alio ferè argumentorum apparatu, recipi & applaudi præcipiunt, innumeras alias colligunt formarum accidentalium eductiones, quas omnes ut uno ictu reſcinderet, in id totis viribus ingenii ſui & feliciter quidem incubuit Maignanus, ut formam illam ſubſtantialem ex materia genitam, & ab ea diſtinctam jugularet; eâ enim, ut ita loquar, enecatâ neceſſe eſt interire, ac ſuprema mittere ſuſpiria veterem Peripateticorum Philoſophiam. Hæc ſunt de principiis Ariſtotelicis notiora, dogmata, quæ ad hæc pauca capitula contraxi & bonâ fide retuli, nihil diſſimulans; ea nunc impugnare aggredior, vel propugnare in his quæ veritati, mihique arriſerint.

ASSERTIO UNICA.

Rejicienda ſunt Phyſica illa rerum naturalium principia materia , forma & privatio , eo modo ſumpta , quo in ſcholis Peripateticis propugnantur.

XI. Quæ ſit vera notio principiorum juxta Ariſtotelem.

PROBATUR *primò.* Principia phyſica rerum naturalium talia eſſe debent, ut ***neque ex ſeſe, neque ex aliis , ſed ex ipſis*** res naturales fiant ; atqui materia, forma & privatio non ſunt hujuſmodi ; ergo &c. Major conſtat ex communi principiorum notione, ſecundùm quam ipſo Sole clarius eſt à ratione principii degenerare id omne , quod ex alio fit, aut ex quo non fiunt omnia. Quid enim aliud intelligi poteſt per principia , quàm rerum primordia inexiſtentia illis ? ſiquidem hîc agitur de principiis intrinſecis , quæ & Ariſtoteles in naturis definiendis ſolertiſſimus non aliter definivit , quàm dicendo eſſe ea , ***quæ neque ex ſeſe,*** &c. Minor verò probatur , aut potiùs probatione non indiget , quia juxta omnes Peripateticos forma fit ex materia , educitur enim ex illius ſinu ; ex privatione verò nihil actu componitur; quia ad acceſſum formæ fugit illa ac recedit.

XII. Diſtorqueat hanc notionem ad elementa.

Reſponderi ſolet ad hoc argumentum ab Adverſariis , ***primò***, Ariſtotelem per ea ***quæ neque ex ſeſe , neque ex aliis , ſed ex quibus omnia fiunt*** intellexiſſe principia mixtorum , quæ ſunt elementa , non verò principia compoſitorum naturalium. ***Secundò***, adductam definitionem etiam facilè accomodari poſſe principiis compoſitorum naturalium materiæ ſcilicet, formæ & privationi concurrentibus , ut ante explicatum fuit, ad illorum omnium productionem ; & aliundè ita ſe habentibus, ut ex ſe invicem non componantur , neque enim materia eſt pars formæ , vel forma pars materiæ, nec privatio ex illis conſtituitur, nec illas componit privatio.

XIII. Et ideò elementa ſunt ſola ac vera principia.

Sed facilè eſt utriuſque reſponſi tenuitatem arguere , ad ***primum*** enim quod ſpectat , ſi elementa ea ſunt , ***quæ neque ex ſeſe , neque ex aliis ,*** &c. benè conveniet illis notio principiorum , quæ inveſtigantur ; præſertim quia mixta ſunt ipſa compoſita naturalia, de quorum principiis hîc diſputatur; quid enim aliud eſt compoſita eſſe naturalia , quàm ea habere in ſe principium motûs & quietis ; ſed mixta prout ex elementis coaleſcentia , habent principium motûs & quietis : neque hoc à Peripateticis abnegari poteſt, qui in elementis agnoſcunt naturalem ad ***pati*** & ad ***agere*** facultatem. Ad ***ſecundum*** verò etiamſi

falſum ſit materiam ingredi in compoſitionem formæ, ſaltem abnui non poteſt formas quotidiè ac ſingulis momentis innumeras oriri ex ſinu materiæ, quod ſufficit ad dignoſcendum formam habere potiùs rationem *principiati*, quàm *principii*, eo certè modo, quo licet Abel non fuerit ex Adami membris compoſitus, ſatis eſt eum traxiſſe è lumbis Adæ originem, ad ingerendam omnium mentibus firmam hanc indubitatamque notitiam, Abelem non fuiſſe protoparentem humani generis, ſed eſſe perindè ac nos inter Adami poſteros recenſendum. Itaque abjicienda eſt ab intellectu noſtro notio principiorum, quæ ſe tantùm extendit ad ea *quæ neque ex ſeſe*, *neque* &c. vel negandum eſt formam eſſe principium compoſiti naturalis.

XIV. **Aſſertur alia ac nô minùs vera notio principiorum.**

Probatur *ſecùndò*. Alia notio principiorum compoſiti naturalis eſt; quòd poſſit in ea phyſicè reſolvi; atqui compoſitum naturale non poteſt reſolvi in materiam, formam & privationem; ergo &c. Major conſtat, quid enim tam notum, quàm unumquodque reſolvi poſſe in ea ex quibus conſtat, & eo modo poſſe in ea reſolvi, quo conſtat ex illis, id eſt poſſe phyſicè in ea reſolvi, ſi phyſicè ex illis conſtat, ſicut videmus arte Chymicâ extrahi è mixtis ſal, oleum, alioſque ſuccos, ex quibus illa coaluerint? Minor autem probatur, & de privatione quidem ſatis conceditur non poſſe compoſitum naturale in eam reſolvi; nec minus concedi hoc ipſum debet de materia & forma; nulla enim hactenus ars fuit, quæ compoſitum naturale in *puram potentiam*, & *actum ſubſtantialem* reſolveret, ſi excipias Metaphyſicam, quæ reſolvit illud in tales conceptus; ſed de metaphyſica reſolutione non eſt quæſtio.

XV. **Diſtrahũt hanc notionem ad ſenſum Metaphyſicum.**

Reſpondent ad hoc argumentum Adverſarii; *primò*, notionem principiorum omninò ſalvari per ſolam compoſiti naturalis reſolubilitatem intelligibilem in ea; at licet nulla ars eò potuerit devenire, ut compoſitum naturale reſolvat in *puram potentiam* & *actum ſubſtantialem*: omninò tamen intelligimus, quod quandò illud corrumpitur, reſolutio illa fit, remanente hinc purâ potentiâ ad formæ generandæ ſuſtentationem, & indè actu ejus ſubſtantiali depereunte ad generationem alterius. *Secundò*, reſolutionem compoſitorum naturalium non poſſe eſſe ſimilem reſolutioni mixtorum, quæ heterogeneitate ſuâ diviſionem patiuntur phyſicam & ſenſibilem in elementa, ex quibus coaluerunt per mixtionem; at compoſita naturalia homogenea ſunt vi ſuæ generationis; undè non eſt mirùm, quòd reſolvi non poſſint in materiam & formam ad modum v.g. quo aqua ſalſa reſolvitur in aquam hinc & ſal indè per phyſicam ſeparationem; & ſic de aliis.

XVI. At pravè, quia cõpoſita de quibus agitur, ſunt phyſica.

Sed contra reſponſionem allatam retorquetur, *primò*, quòd quando agitur de reſolutione compoſiti naturalis in ſua componentia, agitur de illa quæ poteſt fieri, aut quam intelligimus poſſe fieri ab agentibus naturalibus; at nihil tam certum, quàm agentia naturalia omnia ad hunc effectum concurrentia nunquam eò poſſe devenire, ut compoſitum naturale, lignum v. g. reſolvant in *puram potentiam* & *actum ſubſtantialem*. Quando enim ab igne ad id actuoſiſſimo reſolvitur, reſolvitur utique in partes reales, diſtinctas, phyſicas, quæ non ſunt *pura potentia* vel *actus ſubſtantialis*; licet intellectus utramque hanc rationem deprehendere poſſit in illis per ſuam conſiderationem metaphyſicam, quâ in omni compoſito deprehendit rationem ſubjecti, id eſt potentiæ, & rationem alicujus peculiaris diſpoſitionis, id eſt, formæ. *Secundò*, neminem eſſe à præjudiciis liberum, qui non advertat corpora omnia, præter elementaria ſive ſimplicia, eſſe mixta & ex heterogeneis conſtantia, quamvis ad ſenſum talia non appareant: licet enim non appareant ad ſenſum partes diſſimilares carnis, v. g. ſicut comparent partes diſſimilares corporis humani compoſiti ex oſſibus, nervis, venis, carne, adipe &c. attamen varii humores in quas caro torculari preſſa vel alembico ſollicitata reſolvitur, ſatis indicant eam ex heterogeneis, ſive diſſimilaribus componentibus coaleſcere. Quare in rerum natura admittere compoſita naturalia diſtincta à mixtis fingere eſt, & Phyſicam chimæricis nugis implicare.

XVII. Adducitur & alia notio adæquatæ diſtinctionis inter principia.

PROBATUR *Tertiò.* Alia inſuper notio principiorum eſt, quod ex toto & adæquate ab invicem diſtinguantur; atqui laudata illa à Peripateticis compoſiti naturalis principia non ſunt ex toto, & adæquate diſtincta ab invicem; ergo &c. Major eſt evidens, hoc ipſo enim quòd principia ſunt, incompoſita ſunt; ſi verò incompoſita ſunt, nihil de entitate unius ingreditur in conſtitutionem alterius; atque ita ex toto, & adæquate ab invicem diſtinguntur. Probatur minor &, ut nihil ultra de privatione loquar, quam faſtidio vertitur toties inter principia numerare, oſtendo luculenter formam non eſſe ex toto & adæquate diſtinctam à materia. Illud omne, quod fit ex aliquo, non eſt ex toto, & adæquate diſtinctum ab illo; atqui forma ſecundùm Peripateticos fit ex materia; ergo &c. Major difficultatem nullam patitur; namque illud omne, quod fit ex aliquo, habet in ſe illud aliquid, ex quo fit; alioquin non ex aliquo, ſed ex nihilo illius fieret: atque ita implicat fieri ex aliquo, & adæquate diſtingui ab illo, ad eum modum quo implicat etiam juxta Adverſarios compoſitum ex toto & adæquate diſtingui à materia & forma, ex quibus fit. Minorem ſi negant Peripatetici, doceant nos amabo, ex quo fiat forma, ſi ex materia non fit;

ſi verò ex materia fit, quænam eſt illa caligo, quæ non ſinit eos advertere indiſtinctionem compoſiti a materia & forma, eò quòd fiat ex illis, eſſe argumentum ineluctabile ejuſdem indiſtinctionis inter materiam & formam, eò quod iſta ex illa fiat.

Reſpondent Peripatetici doctores aliter compoſitum ex materia & forma, & aliter formam ex materia fieri; materia enim & forma habent in compoſito rationem partium componentium: at materia non habet in forma rationem partis componentis; ſic enim forma non eſſet principium, ſed compòſitum. Unde addunt ad notandam diſparitatem, quòd compoſitum fieri eſt ***componi***; at formam fieri eſt ***educi***. XVIII. Diſtingũt hanc notionem.

Sed hæc reſponſio eſt ad effugium; nam ſive illud fieri formæ ſit ***educi***, ſive alio quocumque nomine deſignetur, redit eadem difficultas, unde ſic argumentor. Aut illud ***fieri*** formæ, quocunque nomine deſignetur, includit aliquid materiæ præexiſtens, quod tranſierit in conſtitutionem formæ, aut excludit ex parte materiæ quidquid illius poſſet tranſire in conſtitutionem formæ; ſi ***ſecundum***, forma erit creata, quod non admittunt; ſi verò ***primum***, non diſtinguetur ex toto à materia, quod admittere compèlluntur; & ſic forma non habebit rationem principii. XIX. Imo potiùs confundunt.

Probatur *quartò*. Agentia naturalia non poſſunt creare: atqui ſi vera eſt peripatetica doctrina de eductione formæ ex ſinu materiæ, agentia naturalia crearent formam; ergo &c. Major ab omnibus Philoſophis conceditur, ſequela verò minoris ſic probatur. Creare aliquid eſt educere illud ex nihilo ſui, atqui agentia naturalia educerent formam ex nihilo ſui, ſi vera eſt Peripatetica doctrina de eductione formæ ex ſinu materiæ; ergo &c. Majorem ſatis ſuadet diſcrimen illud ab omnibus recipi ſolitum inter generationem & creationem, nempe quòd creationi nihil præſupponatur: ita nihil mundi mundo præextitit in ſui creatione; generationi verò aliquid præſupponatur, ita generationi piſcium præextitit mare, à quo enati ſunt, & ex aquis illius compacti. Minor verò probatur, quia ſecundùm doctrinam Peripateticorum materia, cùm ſit ***pura potentia***, nihil formæ habet in ſe; ergo cùm forma ex materia educitur, ex nihilo ſui educitur, eo certè modo, quo anima rationalis educitur ex nihilo ſui cum producitur, quia per veram creationem producitur. XX. Si forma fieret ex materia & diſtinguaeretur ab illa, crearetur.

Reſpondent huic argumento Ariſtotelici magiſtri novem ferè aut decem dicendi modis, quos Maignanus ſeorſim refellit & explodit; quidquid enim ingenii ſtudiique habent Adverſarii, totum conferunt ut adducant rationabile aliquod diſcrimen inter productionem animæ rationalis & formæ materialis; quo ſecluſo tota Peripatetica doctrina prorſus cor- XXI. Tentant variis modis infringere conſequen-

niā iſtius creatio-nis.

ruit; ego vero illos omnes dicendi modos ad duos, vel tres ſic coarctabo. Reſpondent itaque *Primò* quòd licet forma materialis educatur ex nihilo ſui, non tamen educitur ex nihilo ſubjecti, ſicut anima rationalis; quæ tamen conditio ad creationem requiritur; quatenus ſubjectum non concurrit ad productionem formæ creatæ; ſed eam tantùm recipit in ſuo ſinu. *Secundò* formam materialem in ſuo fieri dependere à materia &, extra cujus ſinum produci non poteſt, à qua indiget ſuſtentari, à qua non poteſt ſeparata exiſtere, in quibus omnibus, & aliis conſimilibus multis differt ab anima rationali, quæ nec à corpore dependet in ſuo fieri, nec in eo produci exigit, nec illius indiget ſuſtentatione, nec conſortio ad exiſtentiam.

XXII. Recurrũt etiam ad rationes, neſcio quas, ſeminales.

Reſpondent *tertiò* alii, inter quos præcipui nominis eſt R. P. Lalemandet unus è Noſtris, formam materialem ideo generari ad diſcrimen formæ ſpiritualis; quia præexiſtit in materia ſecundùm rationes aliquas, ſive virtutes aliquas ſeminales. Itaque dictus P. Lalemandet diſput. 2. Phyſ. partitione 5. n. 29. advertens, prout in Phyſicis oculatiſſimus erat, non poſſe ſalvari generationem formæ materialis, niſi admittendo aliquid illius in materia præexiſtens, confugit ad aliqua formæ primordia, ſive ſemina ſimilia utcunque illis florum, fructuum, arborum, herbarum ſeminibus, quæ terra ſinu ſuo complectitur, & unde illa omnia enaſcuntur; ad cujus opinionis veritatem aſtruendam adducit authoritatem D. Auguſtini egregie, ut opinatur, loquentis in favorem virtutum illarum ſeminalium lib. 5. ſuper geneſim ad literam cap. 23. & lib. 6. cap. 13.

XXIII. At nulla eſt in modis illis dicendi veriſimilitudo.

Sed in his reſponſis nihil præter verba reperies. Et *primò* quidem ſi ſubjectum formæ eſt materia, cùm forma nihil ſit materiæ, nihil erit ſubjecti, atque ita producetur tam ex nihilo ſubjecti, quàm ex nihilo ſui, quod eſt evidens. Niſi fortè adhuc effugiant dicendo formam fieri quidem ex nihilo actuali ſubjecti, ſed non ex nihilo potentiali, quod effugium facilè præcluditur, quia illud potentiale ſubjecti, ſi præter verba eſt aliquid, non poteſt venire in conſtitutionem formæ, in cujus conceptu nihil eſt de potentia materiæ; ſed totum actuale & actuoſum. Ergo redeundum eſt ad caput, & dicendum formam materialem tam fieri ex nihilo ſui ac materiæ, ſive ſubjecti, quàm formam ſpiritualem ex nihilo ſui corporis, in quo purè recipitur. Ad *ſecundum* ut hac una ratione obſtruantur ora Adverſariorum dicentium formam materialem ad diſcrimen ſpiritualis dependere in fieri à materia, in ejus ſinu neceſſariò produci, ab ea ſuſtentari, &c. dico. Verba illa omnia vel inducunt ex parte materiæ concurſum pure paſſivum, vel non; ſi *primum*: ergo

eo modo

eo modo ſe habet materia ad formam, quo corpus ad animam; ſi *ſecundum*, concurſus ille qui non erit pure paſſivus, importabit aliquid materiæ tranſmeans in conſtitutionem formæ, & ſic forma non diſtinguetur ex toto à materia, ut ante dicebatur.

Ad *tertium* denique rationes, ſeu virtutes illæ ſeminales præexiſtentes in materia vel ſunt aliquid actuale reale materiæ, vel nihil: ſi ſunt aliquid actuale reale materiæ, forma ex illis producta, ſicut non diſtinguetur ex toto ab illis, ita nec diſtinguetur ex toto à materia, quod eſt contra notionem principiorum; ſi verò nihil ſunt actuale reale illius, perinde eſt formam fieri ex illis, ac fieri ex nihilo materiæ. Quod verò ſpectat ad authoritatem D. Aug, eam contendo non debere intelligi, niſi in ſenſu aliquo comparativo, quem ille adducit locis citatis, in quibus nihil aliud intendit, niſi quòd ſicut in grano inviſibiliter ſunt omnia ſimul, quæ per tempora in arborem ſurgunt, nempe radix, rami, poma, &c. ita & iſte mundus cogitandus eſt habuiſſe rerum omnium ſemina, quando Deus illum creavit; ſed quid iſta grana in rigore phyſico habent ſimile cum illis virtutibus ſeminalibus, quarum aliàs productio & exiſtentia non ſatis ab ullo exponitur? De cætero autem ut Auguſtino Auguſtinum opponam ſanctus ille Doctor lib. 12. confeſſ. cap. 6. materiam Peripateticam ſatis reprobat, & deinceps cap. 8. videtur non aliam admittere quàm elementarem, & ut prorſus obviam eatur D. Aug. textibus in contrarium quibuſcunque, ſufficienter agnovit & aſſeruit D. Thomas in *ſecundum* ſent. diſt. 14. art. 2. D. Aug. ſicut & D. Baſilium & alios Patres non fuiſſe in rebus philoſophicis Peripateticos, ſed Platonicos.

XXIV. Neque veriſimilius eſt quod aiũt de rationibus ſeminalibus.

Probatur denique inſufficientia eſſe illa Peripateticorum principia ad rerum naturalium phyſicam compoſitionem hoc diſcurſu, quem abſque forma ſyllogiſtica ſic deduco. Inſufficientia ſunt ad rerum naturalium phyſicam compoſitionem principia, quæ independenter ab intellectu nihil habent exiſtentiæ, & realitatis; ſed talia ſunt Peripateticorum principia; illi enim principiorum ſuorum exiſtentiam ac realitatem omnem fundant in definitionibus, quas ad eorum notitiam expreſſit, vel inſinuavit Ariſtoteles. Ideo enim tantùm concludunt dari puram aliquam potentiam pro principio phyſico, quia materia prima, ut prima eſt reduplicative, non eſt, niſi pura potentia, unde ſic inferunt. Ergo materia prima, quæ eſt principium phyſicum, eſt pura potentia, & hæc eſt tota ratio exiſtentiæ & realitatis puræ hujus potentiæ, quaſi ſimiliter non poſſet inferri dari longitudines ſine latitudine reales, & exiſtentes ex eo, quòd linea ut linea eſt, ſit longitudo ſine latitudine, & ita ab Euclide definiatur. Pergunt Peripatetici tribuere actui primo

XXV. Oſtenditur prædicta prīcipia eſſe inſufficientia.

ſubſtantiali realitatem & exiſtentiam ex hoc tantùm, quòd forma, reduplicative ut forma eſt, ex Ariſtotele definiatur actus primus ſubſtantialis.

XXVI. Et eſſe tantummodò metaphyſica. Sed quodnam eſt iſtud genus philoſophandi, tribuere nudis conceptibus realitatem & exiſtentiam, & de illis perinde ac de rebus non tantùm loqui, ſed & ſentire? Fateor quidem materiam ut materia eſt, eſſe potentiam; ſed iſta potentia in conceptu eſt: at in rerum natura tantùm reperies partes corporum ſimplicium, ſive elementarium materiales, quæ poſſunt hoc & illo modo ordinari, affici, formari. Fateor formam, ut forma eſt, eſſe actum; ſed iſte actus in conceptu eſt, & in rerum natura tantùm reperies partes corporum ſimplicium, ſive elementarium formales, ſive potiùs naturali activitate ac virtute ſua ordinantes, afficientes, & ut ita loquar, formantes alias, quæ ex natura ſua languidæ fuerint vel inertes. Fateor denique Philoſophos ſæpiſſime ad ſua de rebus phyſicis cogitata promenda abſtinere non poſſe à formulis metaphyſicis, quas uſus loquendi admittit aut exigit; ſed cavendum tamen, ne quid metaphyſicum pro phyſico habeatur. Ita v. g. ad explicandam phyſicam hominis conſtitutionem, non renuo adduci illius definitionem, ***homo eſt animal rationale***: ſed introducere in phyſicam & animal, & rationale loco animæ & corporis non permitto, mùltòque minùs inducere animalitatem & rationalitatem, quæ nihil habent phyſicæ entitatis.

XXVII. Atque hinc prodeunt errores Phyſicæ Ariſtotelicæ ferè omnes. Et hæc eſt, ſi bene deprehendi radix errorum ferè omnium, qui in Phyſicam Peripateticam irrepſerunt, ob innumeras, quas ſibi finxerunt, & eruerunt ex conceptibus metaphyſicis, entitates, v. g. ex conceptu vitri ut fragilis, fragilitatem, ex conceptu baculi ut flexibilis, flexibilitatem; ex conceptu globi ut rotundi, rotunditatem, &c. hinc tranſtulerunt in Phyſicam pro phyſicis entitatibus materialitatem, corporeitatem, palpabilitatem, diviſibilitatem, quantitatem, colorem, odorem, ſaporem, & alia id genus ſine numero, quæ ſeclusâ ſui ſubjecti entitate phyſicâ, nullam habent, ut ſuis locis oſtendetur. Quapropter ſufficient hactenus dicta de principiis Peripateticis, de quibus multa paſſim in toto decurſu dicenda recurrent.

ARTICULUS II.

DE PHYSICIS RERUM naturalium principiis ad mentem Carteſii.

ADVERSUS Carteſianas hypotheſes ad phyſicam rerum naturalium conſtitutionem explicandam attinentes, tractatum doctiſſimum ſcripſit Maignanus, effecitque ex illo caput 35. Philoſophiæ Naturæ, in quo eruditione phyſicâ ac geometricâ ſeſe Carteſio ſuperiorem exhibuit; variis etiam in locis Philoſophiæ ſuæ naturalis cum illo concertationem inivit & quoniam id etiam mei muneris erit Carteſiana dogmata, ubi ea occurrerint impugnanda, ſi non omnia, ex illis ſaltem plurima expugnare, propoſui mihi hîc paulò fuſiùs recenſere ac refellere principia illius phyſica, à quorum veritate aut falſitate pendet, quoad ſui concinnitatem vel abſurditatem quidquid ex illis illatum fuerit.

Primò itaque Carteſius ad reddendam rationem naturalium omnium phænomenon novæ ſuæ phyſicæ manum admovens ſupponit materiam prò omnium corporum conſtitutione communem, à Deo creatam, ſpecie unam, in indefinitum diviſibilem, & in creatione ſui diviſam in partes quàm proximè æquales; talis verò figuræ omnes ac ſingulas, ut ſpatium omne repleverint: hanc enim cautionem ſtudioſe hic adhibuit Carteſius pro vitando vacuo, quod nec divinitùs poſſe induci alibi contendit. Igitur hujus materiæ partes præſertim vult non eſſe ſphæricas; ſed cubicas, vel pyramidales eo fine, ut contactus mutui cohæſione immediata ſpatium omne compleant. **I. Quæ & qualis ſit materia Carteſiana.**

Secundò ſupponit Deum iſtis materiæ jam creatæ particulis motum æquabilem impreſſiſſe, quo & multæ circa unum centrum, & aliæ circa diverſa centra agitatæ fuerint ad eum ſanè modum, quo commoveri poſſunt partes fluidi corporis, motu tamen earum quoad quantitatem nullatenus diminuto, imo æqualiter prorſus vigente hac- **II. Qualiter ab initio mota fuerit.**

tenus, eo quòd in motu corporum contingat, ut uno in aliud irruente, quidquid motus deperdit impellens, in impulſum transfundatur. Atque ita fit eandem motus quantitatem conſervari in rerum natura, quam ab initio Deus agitatæ materiæ impreſſit.

III. Qualiter evaſerit triplex.

Tertiò ſupponit particulas illas materiæ ex mutuo in invicem irruentium concurſu primigeniam figuram mutaſſe, plurimaſque abraſis earum detritiſque prominentibus angulis ſphæricam induiſſe. Iſtas itaque aſſumit pro materiâ ſecundi elementi; minutiſſima verò ramenta ac fragminula ex angulorum obtuſione decidentia pro materia primi elementi conſtituit. Tertii denique elementi materiam componit ex aliis quibuſcunque majuſculæ molis partibus, quæ ob irregularem figuram ſunt inertiores ac ineptiores ad motum, inter quas admittit plures ſtriatas, quæ ſint veluti totidem columellæ tribus ſtriis per modum cochlearum contortis excavatæ, eamque figuram acceperint ex tranſitu circumacto per ternas ſphærulas tangentes. Hoc pacto Carteſius ſtatuit univerſa fieri ac phyſice componi ex tribus elementis non aliter inter ſe diſtinctis, quàm per diverſas partium, ex quibus coaleſcunt, figuras.

IV. Quæ corpora coaluerint ex hac aut illa materia.

Quartò ſtatuit Solem, ac ſtellas fixas componi ex tenuiſſimis illis, ac minutiſſimis primi elementi particulis; cœlos ex partibus globuloſis ſecundi; terram denique cum aliis planetis & cometis ex cæteris tertii elementi corpuſculis diverſimodè figuratis. Tres verò admittit cœlos, per primum intelligit omnem illam materiam, quæ gyro communi convertitur circa centrum Solis; per ſecundum, intelligit illam omnem, quæ circa particularia fixarum centra vertitur; tertii verò cœli nomine comprehendit ſpatium illud omne, quod ultra iſtos omnes vortices extenditur, de quo, inquit, nihil dicendum habet, quia ad iſtum aſpectabilem mundum non pertinet.

V. Qualiter materia primi elementi multùm excreverit.

Quintò ex mutua corpuſculorum illorum omnium colliſione, globulorumque efformatione arguit multum excreviſſe materiam primi elementi, & illius minutias ultra omnem numerum multiplicatas, quæ poſtquam intermedia omnia globulorum ſpatia repleverunt, confluxerunt ad centra ſyderum, quæ ex illis veluti corpora fluida coaluerunt; ita ut Sol ac fixæ ſtellæ nihil aliud ſint, quam moles coagmentatæ ex mobiliſſimis illis primi elementi minutiis.

VI. Explicatur ſphæricitas ſyderum.

Sextò ex aſſiduo materiæ ſubtilis circumactæ motu colligit ſphæricitatem Solis, ac ſtellarum fixarum; quia nimirum, ut ait, experimento deprehenditur corpora, quæ circa centrum commune volvuntur, conatu æquali recedere à centro ſui motus: atque ita partes illæ primi elementi minutiſſimæ per æqualem receſſum à centro ſui

motus ſphæricum Solem efficient, & idem dicendum de ſtellis fixis, imo etiam de planetis, ac cometis ex circumactis aliorum elementorum corpuſculis, coaleſcentibus.

Septimò contendit materiam illam ſubtilem circumactam, quæ conatur recedere à centro ſui motus, nempe, ut vult, per ſecantes, ſimili impulſione movere globulos circumſtantes, & interjacentes particulas qualeſcunque. In hac verò globulorum impulſione ac motione, vel potiùs in ipſa inclinatione ad impulſum & motum conſtituit vim omnem luminis, ita ut licet vacua forent ſpatia, quæ à corporibus lucidis occupantur; ea tamen cerneremus ſuppoſito motu vorticis; hoc eſt, videretur Sol v. g. etiamſi non eſſet; & hoc ſaltem dubium induxit Carteſius, ſitne ſol necne in hoc mundo; quia quamvis in eo non eſſet, poſſet conſpici. Sed nunquid etiam licebit dubitare de veritate hypotheſeon, quæ de Solis exiſtentia dubitare permittunt? VII. In quo conſiſtat vis ac motus luminis.

Octavò aſſerit planetas, inter quos terram computat, compoſitos ex materia tertii elementi ad diverſa centra confluente, deferri circa Solem motu communi cujuſdam vorticis, alios quidem citiùs, alios tardiùs; quod quidem aliud nihil eſt, quàm illos circa immotum Solem moveri, niſi quòd, ut infra notabitur cum de motu diſputabimus, curiosè adinvenit Carteſius modum conciliandi terræ quietem cum tranſlatione ejuſdem per eclipticam Orbis magni. Cometas etiam, quos interdum conſpicimus, ſtatuit ex materia tertii elementi generari; & in eo tantùm diſtingui à planetis, quòd iſti ſinant ſe abduci à Solis vortice, circa quem aguntur; illi verò non circumaguntur ut plurimùm, ſed in directum eant, & tranſmittantur, & facilè abſumantur. VIII. Qualiter planetæ ac cometæ circa ſolem deferantur.

Nonò ut ſuorum vorticum perennitati provideat Carteſius, reſarciatque damna materiæ ſubtilis ſydera componentis, quæ ſubtilis cùm ſit, facilè elabitur, ſibique viam aperit per globulos circumſtantes (hæc enim ſunt vorticum Carteſianorum repagula) inſinuat materiam aliam ſubtilem per vorticum polos ſubingredientem: unde fit ut in vorticum centris nunquam deficiat materia ſubtilis, ſiquidem de illa in vorticem illabitur ex una parte, quantum elabi poſſet ex alia; & ſic jacturam nullam patitur. Hoc pacto Carteſius vitat vacuum, quod intra vortices induceretur, ſi materiæ ſubtilis evaſionem non compenſaret invaſio alterius; & ſuorum ſyderum ſphæricitatem probat rurſus colligitque ex materia ſubingrediente per polos paritate ductâ ab arte vitraria, quæ per ſimilem flatus aërei immiſſionem ampullas rotundat. IX. Unde accidat, ut vortices carteſiani non abſumantur.

Decimò & ultimò non prætermittam ex Carteſio materiam illam X. Quæ ſit

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

diviſibilitas ac celeritas materiæ ſubtilis. ſubtilem, quò ſubtilior eſt, eò faciliùs poſſe dividi in minores ac minores minutias; quia plus habet ſuperficiei pro ratione ſuæ molis; & eò etiam faciliùs ac celeriùs moveri, quàm alias materiæ particulas, licet ab illis ſuam agitationem acquirat; quia per anguſtiores vias fertur. Sic aer folle incluſus per tubi anguſtiam evadens celeritate ſuâ ſuperat, motionem quæ folli imprimitur, quando clauditur. Pauca hæc ſelegi ex Carteſianis hypotheſibus ad phyſicam rerum naturalium conſtitutionem attinentia, quæ quidem ingenuè enarravi, & quo ſe obtulerunt ordine, retuli abſque ullo ſophiſticæ calliditatis vitio: ea nunc adducam in examen, & ut ſpero oſtendam in aſſertione ſequente, nec inter ſe cohærere, nec cum experimentis concordare, & omnino à principiorum phyſicorum notione deficere, & ad ingenioſam fabulam potiùs, quàm ad ſanam philoſophiam pertinere.

ASSERTIO UNICA.

Rejicienda ſunt tria illa materiæ triplicis Carteſianæ principia.

XI. Oſtenditur contradictio vacui timendi & non timendi. PROBATUR *Primò*. Illa principia rejicienda ſunt, in quorum hypotheſi evidens apparet contradictio, ſcilicet vacui timendi, & non timendi; vacui neceſſarii & impoſſibilis; atqui talia ſunt Carteſii principia; Ergo &c. Minor ſic probatur. Et *primò* quidem Carteſius ſibi timuit à vacuo in ſuis hypotheſibus; ſuppoſuit enim omnes partes materiæ creatæ à Deo ad mundi efformationem taliter fuiſſe configuratas, ut ſpatium omne repleverint; unde pro vitando vacuo ſequitur ex illis nullam fuiſſe ſphæricam, vel conicam, vel utcumque aliter gibboſam. *ſecundò* rurſus ſibi timere non debuit à vacuo; quia licet partes materiæ jam creatæ non repleviſſent omne ſpatium; ſpatium tamen illud vacuum non fuiſſet: ſiquidem extenſio ſpatii eſt extenſio ſubſtantiæ; ſpatium enim ſubſtantia eſt ex Carteſio. Vide igitur ibi vacuum ſecundùm Carteſii hypotheſes timendum, & non timendum.

XII. Alia contradictio vacui neceſſarii & impoſſibili. Sed vide juxta eaſdem idem vacuum & neceſſarium, & impoſſibile: impoſſibile quidem, quia nec divinitùs poſſe vacuum induci contendit Carteſius ob identitatem ſpatii cum corpore, quem errorem ſuo loco confutabimus: neceſſarium verò hac ratione, quàm puto demonſtrativam. Carteſius inter illas materiæ partes admittit plurimas, quæ ex motu & attritione reciproca, primogeniam amiſerunt figuram, & ſphæricam induerunt; ex quibus globulis ſecundum

principium ſive elementum conſtituit: atqui vel uno admiſſo globulo vacuum in Orbe eſt neceſſarium, quia nimirum non poteſt cum aliis particulis cujuſcunque figuræ fuerint, omne ſpatium replere; nam quod ille ait minutias primi elementi replere ſpatia omnia intermedia globulorum nullo argumento fulcitur. Imo & inter ipſas minutias facilè oſtenderetur neceſſariò dari vacuum; unde enim habet ille ramenta illa omnia eſſe cubica, aut alterius figuræ ad replendum ſpatium æquivalentis; nulla autem eſſe ſphærica, nulla conica, nulla elliptica, nulla gibboſa, &c. Totum hoc igitur gratis ſupponitur, imo falsò ſupponitur, quia creatæ materiæ partes cubicæ v. g. quæ ſpatium omne ab initio repleviſſent, non minùs potuiſſent moveri, ſuccuti, conteri, rotundari, &c. quàm poſſent his motibus affici teſſerulæ v. g. eburneæ, quæ arcam aliquam omninò replerent: & ſic hypotheſes omnes ad illas conſequentes falſæ ſunt.

PROBATUR *ſecundò*. Principia rerum naturalium phyſica, non debent eſſe geometrica, & abſtracta; ſed talia ſunt, quæ à Carteſio ſupponuntur; Ergo &c. Major evidens eſt; non enim minùs ridiculum eſt ad rerum naturalium phyſicam conſtitutionem aſſumere principia abſtracta, quàm ad abſtractam quantitatem conſtituendam aſſumere principia phyſica; principia enim componentia, & quæ fiunt ex illis compoſita in eodem genere eſſe debent realitatis, vel abſtractionis. Minor verò expreſsè ab ipſo Carteſio docetur cùm dicit parte 2. princip. Philoſ. Art. 64. *Nam planè profiteor*, inquit, *me nullam aliam rerum corporearum materiam agnoſcere, quàm illam omnimodè diviſibilem, figurabilem & mobilem, quam Geometræ quantitatem vocant, & pro objecto ſuarum demonſtrationum aſſumunt...... Et quia ſic omnia naturæ phænomena poſſunt explicari..... Nulla alia Phyſica principia puto eſſe admittenda, nec alia etiam optanda.* Itaque evidens eſt Carteſium in rebus phyſicis, phyſicum non fuiſſe; ſed Geometram; unde non eſt mirum, quòd principiis geometricis uſus, res phyſicas tam infeliciter explicuerit. XIII. Admiſit Carteſius principia geometrica pro phyſicis.

Imo nec in iſtis principiis ſibi conſtat Carteſius: ſi enim ſibi conſtaret, admitteret puncta qualia apud Geometras recipiuntur omninò indiviſibilia, admitteret lineas & ſuperficies, illas quidem latitudinis, iſtas verò omnis profunditatis expertes; hæc enim ſunt geometrica principia, ut ex Euclide notum eſt; & tamen Carteſius materiam ſuam, imo minimam materiæ ſuæ moleculam tuetur in infinitum diviſibilem. Inſuper Geometræ ſua corpora, quæ *ſolida* vocant, optimè norunt non eſſe niſi abſtracta, & eſſe extra abſtrahentium mentem nunquam dixerunt: quatenùs ea non conſtant niſi XIV. Sed neque in iſtis principiis geometricis ſibi conſtitit.

ex punctis, lineis, ſuperficiebus nihil phyſicæ entitatis habentibus; talia ergo erunt ſydera, cœli, elementa, mixta, &c. quæ in ſuam Phyſicam introduxit Carteſius, non magis realia, quàm *Solida* Geometrarum. Denique ſi materia rerum corporearum non eſt niſi illa, *quàm Geometræ quantitatem vocant*, & quæ nihil eſt niſi quantitas ſpatii, utquid deſudavit Carteſius in ſupponenda illa ſua materiâ à Deo creatâ, & deinceps tot variis motibus agitata? Satis enim erat ei, ſi ſupponeret ſpatium in varias partes ac figuras diviſibile; ſiquidem idem eſt ſpatium ac materia; ſed ex hac hypotheſi quis abſurda numeret, quæ ſequuntur? Ita enim ſydera, elementa, mixta nihil aliud erunt, quàm certæ ac determinatæ ſpatii quantitates & figuræ, jamque non dicendum erit, vel cogitandum Solem eſſe in ſpatio; ſed eſſe ſpatium, & ſic de aliis. Sed in primis ſequitur longè intolerabilius abſurdum aliud, ſcilicet & mundum eſſe à ſe, & æternum eſſe; eſt enim communis notio ſpatium non produci; ſed ea quæ producuntur poni in ſpatio, ſive loco ſuæ moli commenſurato. Igitur ſi alia non eſt rerum corporearum materia, quàm ſpatium, materia illa à ſe eſt, & æterna eſt. Uno verbo ſi ad geometricam Carteſii materiam propiùs attenditur, vel ex hoc ipſo planum erit eam ad rerum phyſicarum conſtitutionem eſſe prorſus alienam, ac ridiculam.

XV. **Mundus Carteſianus eſſet longè diverſus ab iſto.**

PROBATUR *tertiò*. Rejicienda ſunt illa rerum naturalium principia, ex quorum hypotheſi apertè ſequitur mundum fore omninò alium, ac diverſum ab eo, quem conſpicimus. Atqui talia ſunt Carteſiana rerum naturalium principia. Ergo &c. Major eſt evidens, probatur minor. Ex Carteſianorum principiorum hypotheſi ſequeretur Solem v. g. (& idem de aliis ſyderibus eſt dicendum) non eſſe ſphæricum; ſed potiùs ellipticum, aut quaſi ellipticum, & anſatum; Ergo &c. Probatur antecedens argumento ad hominem. Juxta Carteſianas hypotheſes parte 3. princip. philoſ. Art. 54. ideò Sol eſt ſphæricus, quia globuli ſolarem verticem circumſtantes ab eoque moti, & recedere conantes â centro ſui motus relinquunt ſphæricum ſpatium illud, in quo continetur materia ſubtilis componens corpus Solare; (quod quidem verum eſſe non poteſt, nec ille intendit, niſi pro uno plano v. g. eccliptica, cùm motus ille vorticis Solaris non ſit niſi lateralis circularis, id eſt, circularis in unam partem. Atqui ex iſtis hypotheſibus ſequeretur Solem eſſe ellipticum aut quaſi ellipticum, & ad formam fuſi longiſſimi protenſum à polo ad polum Orbis. Nam quod ille demonſtrat, vel demonſtratum putat pro plano eccliptica, æqualiter valet pro planis

tis ad eccliрticam parallelis; iſti verò circuli paralleli cùm minores ſint ac minores prout hinc, & inde ad polos accedunt, probant figuram Solis fore ellipticam, aut quaſi ellipticam, & ad modum fuſi longiſſimi continuatam à polo ad polum. Niſi dicamus Solem fortè fore anſatum inſuper, quia materia ſubtilis per polos vorticis Solaris ſubingrediens relinqueret hinc & inde collum, ſive anſulam ad modum, quo phialæ quæ arte vitariâ formantur, uno aëris flatu anſatæ evadunt. Quod autem de Sole dictum eſt, de ſyderibus aliis, æquè poteſt intelligi; & ita Carteſianus mundus eſſet ab iſto longè diverſus. Ergo Carteſii hypotheſes pro aſſignandis phyſicis rerum naturalium principiis falſæ ſunt.

PROBATUR *quartò* Carteſiana rerum naturalium principia inſufficientia prorſus ſunt ad explicandam vim, & impulſionem luminis. Ergo &c. Antecedens, quod alibi fuſiùs diſcutietur, cum agetur de lumine, breviter & obiter hic probabitur confutando Carteſianas de luminis progeneratione hypotheſes, quarum potiſſima eſt, materiam ſubtilem componentem corpora lucida in centris ſuorum vorticum conari indeſinenter ad receſſum ab illis centris, quod probat tum exemplo fundæ, tum experimento globuli meabilis intra tubum circumrotatum part. 3. art. 57. ſuoque conatu ſimiliter commovere globulos cirumſtantes, & interjacentia quæcunque ſeu primi, ſeu tertii elementi ramenta, in qua *preſſione, ſive prima præparatione ad motum, etſi fortè ex ea motus ipſe non ſequatur* conſiſtere vim luminis docet Carteſius parte 3. princip. phil. art. 64. & inculcat ſæpe in aliis locis ſive ſuæ Philoſophiæ, ſive ſuæ dioptrices. Hanc verò materiæ ſeu globuloſæ, ſeu alterius, à centro vorticum recedentis tendentiam inſinuat fieri per lineas rectas, id eſt, per ſemidiometros, ſive ſecantes, & in illis tendentiis, ſive actionibus conſtitui t radios luminis. Sed hæc hypotheſis eſt contra experientiam, quia quidquid ſit lapide fundâ rotato, & de globulo meabili recedentibus à centris ſuorum motuum, planè conſtat quòd ubi primùm lapis ſibi permittitur per alterius retinaculi laxationem, non progreditur per ſecantem, ſed viam arripit per tangentem circuli, niſi datâ operâ ad deſtinatum ſcopum dirigatur antrorſum; & idem in globulo meabili conſpicuum eſt. Sed evidentiſſimum eſt experimentum illud, quod fecit Maignanus ope laminæ torno horizontali agitatæ, cui ſuperinſperſa granula ubi primùm poſt receſſum à centro recurvum è circumferentia laminæ excedebant, arripiebant ſemper ſuum iter per tangentem. De quo experimento, vide Maignanum Phil. Naturæ cap. 35. n. 34.

XVI. Et omninò alius eſſet motus luminis.

XVII. Imò nec ullus fieret motus luminis.

Redeo ad Carteſium, & quod iſtis granulis accidit, contendo fore etiam ut contingeret materiæ ſubtili per interjacentia globulorum circumſtantium ſpatia recedenti, quæ perinde globulos per tangentem vorticis propelleret, atque ita impoſſibile eſſet ad nos uſque lumen diffundi, niſi fortè tandem ac tandem reflexè. Tum etiam materia illa ſubtilis in orbem rotata, numquid ſecum defert globulos circumſtantes? quod utique fieri non poteſt, niſi impreſſione circulari; ergo radii lucis eſſent circulares, quod contra omnes Matheſeos leges militat. Sed quod lucem Carteſianam prorſus obtenebrat, eſt illud quod ipſe aſſerit eam conſiſtere *in ſola preſſione, ſive prima præparatione ad motum*; hæc enim ad motum præparatio quies eſt: at quies materiæ ſubtilis non movebit globulos; & quies globulorum non movebit organum viſûs; & organo immoto, non fiet viſio; neque enim poteſt fieri viſio niſi per incurſum motivum luminis, à quo indiget potentia viſiva determinari, ut ſatis patet. Nihil hîc tango de propagatione lucis inſtantanea, quam tuetur Carteſius, quia hæc, & alia adducentur infra diſp. 17. in examen.

XVIII. Juxta Carteſianas hypoteſes mũdus illicò confũderetur & rueret.

Probatur *Quintò*: Non ſunt recipienda ad explicandam rerum naturalium conſtitutionem principia illa, ex quorum hypotheſi conſequitur non rerum, quæ in mundo ſunt diſtinctio, ſed confuſio, non mundi productio, ſed ruina. Atqui talia ſunt Carteſiana rerum principia. ergo &c. Minor ſic probatur. Et *primò* quidem juxta Carteſianas hypoteſes, partes materiæ à Deo creatæ, & motæ ab initio in eodem motu perſeverant; non dico ſingulas iiſdem motibus cieri, quibus ab initio; ſed ſimul ſumptas eadem motûs quantitate in invicem agitari; eò quòd motus partium impellentium tranſeat in impulſas, & ſic nunquam depereat. At hoc motu perſeverante, neceſſe eſt partes materiæ, ſi rotundæ fuerint, contundi, complanari, & angulòſas evadere, ſi angulоſæ fuerint retundi, & evadere planas aut rotundas, quod enim juxta Carteſium potuit primæva agitatio, continuata efficiet, eò magis, quò, ut fatetur, partes minores faciliùs dividuntur: Et quia Carteſius ex minutiis primi elementi ſolem & ſtellas fixas, ex globulis ſecundi cœlos, ex corpuſculis tertii planetas & cometas componit; quotidie illa omnia immutabuntur, creſcent, decreſcent, reſtaurabuntur, tranſponentur, multiplicabuntur, &c. ubi enim componentia tales mutationes ſubeunt, neceſſe eſt & compoſita eaſdem ſubire, quibus proinde inducetur rerum quæ in mundo ſunt, confuſio in diſpendium ordinis illius mirabilis, & invariabilis, quem à tot ſæculis perennem conſpicimus. *Secundò* etiam conſequitur ex Carteſianorum principiorum

hypotheſibus ruina mundi, qui jam à multis retrò ſæculis ad chaos, undè Deus illum eduxerat, recidiſſet; namque totus eſt in vorticibus, quorum male firma commentus eſt Carteſius repagula, globulos circumrotatos, per quorum intercarpedinem materia ſubtilis facile elabitur; quare brevi deficiet. Sed inquies, materiæ elabentis jacturam reſarciet alia per vorticis polos ſubingrediens; bene eſt, ita ſane etiam conſueverunt contexi fabulæ, ut ad id quod objicitur, aliquid reponendum habeatur; ſed oppoſitio fabuloſa eſt: hæc igitur materia ſubtilis ſubingrediens fluxit ab alio vortice, & ſic redit eadem difficultas, niſi vel vortices ſupponantur infiniti, vel fingatur vorticum commeatus circularis, quæ fabula adhuc vanior erit.

Sed quid ſi adducatur ex Carteſio quatuordecim vortices, nempe Saturni cum duobus planetis aſſidentibus, Jovis cum quatuor ſatellitibus adjunctis, Mercurii, Veneris, Terræ, Lunæ & Martis in unum cum ſole vorticem redactos fuiſſe? Quid ſi addatur ex ejuſdem beneplacito vortices illos, cæteroquin ſplendentes ac fulgidos ad inſtar Solis, olim (*fortaſſis*, ut lepidè Maignanus notat, ***ante illud principium in quo creavit Deus cœlum & terram***) deſiiſſe in planetas ratione macularum, quæ illos ferè ex toto obtenebrarunt? ſi hæc inquam, ita contigerunt in illis vorticibus ſtatim ab initio, quid non potuiſſet vortici Solari ex hoc tempore advenire? Potuiſſet certe iſte vortex vel ab aliis abſumi, vel ſupra modum exereſcere; quæ mutatio fuiſſet mundialis diſſolutio machinæ. Si igitur ad aliquid valent Carteſii hypotheſes, utique ad ruinam orbis, quem indeſinens illa vorticum agitatio à multis jam retrò ſæculis diſſolviſſet: At ut mittamus altercationem ſcholaſticam, nunquid conſiliarius Dei fuit Carteſius? Nunquid affuit opificio mundi? Unde illi vortices? quorum Moyſes minimè meminit, deſcribens mundi geneſim intra ſex dies à Deo producti, quos & multi Sancti Patres moraliter interpretati, ad inſtans phyſicum unicum redegerunt.

XIX. **Et confirmatur per hoc quod dicit Carteſius de vorticibus Saturni, Jovis, &c.**

Verum quidem eſt Carteſium de ſuis hypoteſibus modeſtè ſentire parte 3. princ. Art. 45. ubi eas tantùm proponit ad edocendum modum, quo mundus fieri potuit, non verò ad determinandum quo factus ſit, ***non enim dubium eſt***, inquit, ***quin mundus ab initio fuerit creatus cum omni ſua perfectione*** &c. ſed æquè verum eſt ſuperbè ſentire paſſim alibi, ſive quandò aſſerit parte ſecunda princip. phil. art. 64. ***nulla alia principia eſſe admittenda, nec etiam optanda***, ſivè quando audacter determinat ***cauſas rerum omnium naturalium hac viâ, non autem ullâ aliâ*** à ſuis nempè principiis diſcordante, ***dari poſſe***, quod ſe ſperat demonſtraturum parte 4. princ. phil. Art. 1.

XX. **Carteſius ſuperbè aliquandò ſenſit de ſuis hypotheſibus.**

D ij

Multa alia hîc adderem contra Carteſianorum principiorum hypotheſes, niſi in decurſu hujus Phyſicæ ſigillatim refutanda eſſent conſequentia ex illis dogmata, quorum error oſtenſus, hypotheſeon, unde enaſcuntur, errorem prodet.

ARTICULUS III.

DE PHYSICIS RERUM naturalium principiis ad placitum Gaſſendi.

I. Gaſſendus hîc mentem ſuam potius inſinuavit, quàm aſſeruit.

NULLA eſt veterum Philoſophorum de principiis materialibus rerum ſententia, quam Gaſſendus non referat, expendat, dijudicet in tertio ſuæ Phyſicæ libro, in quo abſolutiſſimo opere miror non tam eruditionem, quàm modeſtiam viri, qui de illis nihil ferè aſſeruit, nec aliter quàm his verbis mentem ſuam expreſſit *videri poſſe atomos pro materiali rerum principio, primave materia admitti.* Nihilominùs hæc Gaſſendi opinio fuit, atomos eſſe phyſica rerum naturalium principia, atomos nempè quales admiſerunt Democritus, Epicurus, Leucippus, Lucretius, aliique atomorum aſſertores; niſi quòd errores, quos illi contra rectam rationem ac fidem plurimos ex atomis inferebant, emendavit, & damnavit. Neque enim cum illis docuit atomos ab æterno per inane erraſſe, neque fortuitò earum concurſui tribuendam cenſuit mirabilem mundi hujus aſpectabilis diſpoſitionem, cujus aliàs perennitatem non retulit, niſi in Deum opt. max. qui *in principio creavit cælum & terram*, &c. His, inquam, aliiſque id genus inſanis erroribus antiquam illam de atomis opinionem purgavit, & amplexus eſt; at non omnibus mendis exuit, ut oſtendam infrà, poſtquam retulero notabiliores hypotheſes, & aſſertiones, quæ comprehendent ingenuam ac brevem Gaſſendiſticæ ſententiæ ſinopſim de phyſicis rerum naturalium principiis.

II. Suppo-

Itaque *primo*, ſupponit, vel potius ſupponi poſſe aſſerit Deum

ab initio creaſſe eam omnem atomorum multitudinem, quæ ad primævam univerſi compoſitionem, & ad continuatas in eo novas rerum generationes ſufficeret; in qua hypotheſi conveniunt omnes Philoſophi, qui atomos pro materia rerum aſſumunt: materia enim nec minuitur, nec augetur, licet in diverſas formas abeat; & ex quo Deus mundum condidit ne vel minimam corporeitatis moleculam potuerunt agentia naturalia ſive producere, ſive deſtruere; nec enim deſtrui potuiſſet niſi annihilando, nec produci niſi creando; utrumque autem vires illorum ſuperat, ut ſatis notum eſt. ſuit materiam à Deo creatam.

Secundò. Supponit illa atomorum corpuſcula non fuiſſe ſeorſim creata, ſed potiùs concreata; quatenùs neceſſe non fuit Deum res corporeas ut cœlos, ſydera, montes, &c. ex atomis ante diviſis, & mox adunatis efformare; ſed è contra veriſimile eſt cum maſſas illas materiales ex productis unâ creatione conjunctis atomis compegiſſe, quas nihilominus in atomos velut in moleculas minimas, exſolubiles cogitamus. In qua hypotheſi ſatis diſtat Gaſſendus à Carteſio, qui maluit materiam compactam ſupponere, ac tum diviſam in ſuas atomos (quanquam hoc nomine materiæ ſuæ particulas non deſignavit) quarum colliſioni, concuſſui, conſpirationi, abſque alia data opera creatoris, relinqueret abſolvendum univerſi opificium. III. Et conſtâtem ex atomis, ex quibus omnia corpora coaluerint

Tertiò: Supponit atomos illas ſuam quantulamcumque à Deo accepiſſe magnitudinem ac figuram, & pondus; hæc enim tria præſertim ex Epicuro memorat μέγεθος, σχῆμα, βάρος *magnitudinem*, quantùm conjicio, non eandem; *figuram* multipliciter ac mirabiliter variam; & *pondus* non unum, ſi ad illud referatur facultas, quam Deus indidit atomis ſeſe movendi, ciendi, evolvendi, extricandi, proſiliendi, apprehendendi, revinciendi, &c. Hanc enim vim in diverſis diverſam admittit: unum verò, ſi ad illud referamus atomorum concreatarum æquivelocitatem in deſcenſu perpendiculari: contraquàm enim olim ſenſerit Ariſtoteles, experimento probavit Gaſſendus æquivelocia eſſe, licet tum pondere tum mole inæqualia, corpora omnia, ac ejuſdem præſertim materiæ; quæ cautio his ultimis verbis à Gaſſendo per parentheſim addita lib. 3. phy. cap. 7. ſubticeri potuit. Ego enim plane & non ſemel expertus ſum, & adnitentibus oculis conſpexi globos duos ligneum unum, ferreum alterum diverſiſſimi ponderis, quos uno filo pendentes jubebam unâ fili ruptione, ſimul ex altiſſimâ turri dimitti, ſimul omninò ſolum ferire. IV. Quæ ſint qualitates præcipuæ atomorum

Quartò. Intelligi voluit ex atomis quidem omnia primùm fieri: ut ex primis rerum principiis; ſed proximè fieri plantas & animalia ex ſeminibus, quæ nihil aliud ſint, quàm materiales maſſulæ, IV. Hinc probat ato-

mos eſſe primordia rerum omnium.

quas Deus ex ſelectis atomis compegit ordinavitque ad rerum generabilium productionem. Hæc igitur ſunt prima illa ſemina terræ & aquæ ſinu recondita, unde plantæ, unde arbores, unde piſces, unde aves, cæteraque animalia enaſcuntur, & in variis regionibus varia, prout varia ſunt quæ Deus in illis reſperſit ſemina, manu hic parcâ, illic prodigâ, ubique providente pulchritudini & perennitati mundi hujus, quem condidit. Licet enim ſelectæ atomi potuiſſent ex ſe ipſis concurrere, & coire in ſemen; at concurſus ille non fuiſſet niſi fortuitus, qualis interdum accidit in monſtroſis generationibus, & expectari diù debuiſſet; quare Deus omninò providè ipſe neceſſaria ſemina coaptavit, quà curâ ac diligentiâ primaria illa etiam efformavit mixta inanimata, unde alia compingimus, ac formamus.

VI. Et arguit his atomos eſſe incorruptibiles.

Quintò. Contendit ad continuandas rerum mutationes ſufficere eaſdem numero atomos, quæ fuerunt prima rerum exordia; quatenus mutationes illæ nullius atomi ruinam inducunt; ſed tantùm novis eas adornant formis, & adventitiis qualitatibus conſpicabiles faciunt, poſtquam priores deperierunt. Igitur atomi ſunt rerum corporearum materia, quæ tantùm eget ab agentibus naturalibus colligi, conſociari; dilatari, vel rarefieri; emolliri, vel indurari; &c. & ad optatam formam redigi. Quæ atomorum perennitas vel ex ipſo conceptu materiæ ſatis conſtat.

VII. Ac tandem illas eſſe inſectiles; ſed non abſolutè.

Sextò. Denique non eſt prætermittendum atomos, quas pro phyſicis rerum naturalium principiis recipit Gaſſendus, eſſe quidem vel ut Democritus aſſerebat ob exiguitatem, vel ut Epicuro videbatur ob ſoliditatem inſectiles, nullaque agentium vi poſſe fieri ut in minores minutias dividantur, ineſſe tamen illis plurimas, in quas atomus diviſibilis intelligitur: alioquin tum nullius figuræ eſſet, ſi enim eſt v. g. triangularis, tribus angulis diſtinctis conſtat; tum à puncto mathematico non differret, cum quo illud haberet commune, nullius eſſe extenſionis; at ex inextenſis etiam millenis millies repetitis punctis in unum congeſtis, ne vel minimum progigni poſſet corpuſculum. Mitto alia ad atomos Gaſſendi ſpectantia; quæ ſuis locis diſcutientur; quare hæc retuliſſe ſufficiat, de quibus in aſſertione ſequente dicam quid rejici debeat, quidve admitti.

ASSERTIO UNICA.

Atomi Gaſſendiſticæ non ſunt Phyſica rerum naturalium principia.

VIII. **Atomi iſtæ habent defectum ſimplicitatis.**

PROBATUR *Primò*. Atomis, quales ex Democrito, & Epicuro recipit, & tuetur Gaſſendus, non convenit notio communis principiorum. Ergo &c. Probatur antecedens. Notio communis principiorum eſt, quòd ſint ſimplicia, & incompoſita; Sed atomi quales ex Democrito, & Epicuro recipit Gaſſendus, non ſunt ſimplices & incompoſitæ, Ergo &c. Major ita eſt evidens ut nemo ſit, qui apertiſſimè non deprehendat degenerare à principiis, quidquid ex alio priori componitur; at ex alio priori componi neceſſe eſt, quidquid compoſitum eſt; poſterius enim eſt componente compoſitum. Minor autem ſic probatur. Atomi quales ex Democrito, & Epicuro recipit Gaſſendus, non habent à ſua ſimplicitate; ſed tantum à ſua vel exiguitate, vel ſoliditate quòd ſint indiviſibiles. Unde eſt quòd in ſuis atomis agnoſcat partes, & quidem plures minores atomo; ſic in atomo cubica agnoſcit partes cubo illo longe minores, quæ angulos cubi efficiunt, licet iſtæ partes nulla vi diſſociabiles ſint, tum quia perexiguæ, tum quia nullo inani ſpatio disjunctæ, unde fit atomum nulli ictui eſſe perviam, nullo malleo frangibilem. Ergo &c. Et ſi propiùs res attenditur, dicendum eſt atomos illas non eſſe atomos; ſed atomos potiùs dicendas eſſe partes illas, unde atomi coaleſcunt. Quid enim atomus aliud eſt ex græca nominis ſignificatione, quàm res inſectilis? Sed inſectilis non eſt res, quæ ex partibus minoribus conſtat; dato enim quòd ab agentibus naturalibus ſecari non poſſit: at ſaltem à Deo ſecari poterit; inſectile autem non eſt, quod vel à Deo ſecari poteſt. Imo non video cur una atomus licet perexigua ac ſolidiſſima, non poterit ab alia, quæ æque perexigua eſt, & æque ſolida, repetitis tandem ictibus confringi, ut videmus moles ferreas æque ſolidas iteratis percuſſionibus tandem contundi, attenuari, comminui. Atomos itaque Gaſſendiſticas pro principiis rerum proximis admittere non renuerem, & admitterem ex illis grandiora corpora immediatè coaleſcere: at illas pro primis rerum principiis, non video quâ ratione doctiſſimus ille Gaſſendus induci potuit ut reciperet.

IX. Nec idoneæ ſunt ad efficiendam rerum varietatem.

PROBATUR *ſecundò.* Illa principia recipienda non ſunt, quæ idonea non ſunt ad illam omnem rerum varietatem, quam conſpicimus, explicandam. Sed talia ſunt principia illa atomiſtica Gaſſendii. Ergo &c. Major conſtat, minor verò ſic probatur. Ad explicandam rerum varietatem non ſunt idonea principia homogenea. Sed principia atomiſtica Gaſſendi homogenea ſunt. Ergo &c. Minor in ejus hypotheſibus continetur, juxta quas atomi non poſſunt ab invicem differre, niſi magnitudine, figurâ, pondere, quæ tria licet in ſingulis eſſent diverſa, adhuc tamen atomi eſſent ſubſtantiæ homogeneæ, non certe minùs quàm homogeneæ ſunt duæ ferreæ v. g. incudes, quæ nec ejuſdem eſſent molis, nec ponderis, nec figuræ. Major verò facilè probabitur; quia varietas illa rerum naturalium, quam in orbe conſpicimus, eſt varietas heterogenea. Ubi per varietatem heterogeneam, ne ludus ſit in terminis, intelligo manifeſtam illam varietatem, quæ à Logicis generica, vel ſpecifica vocari ſolet; qualis eſt v. g. inter aurum, & ſtupam; inter ſtellam & lutum; inter ſaxum, & oleum; &c. Dico igitur ad eam varietatem phyſicè explicandam non eſſe idonea principia eo pacto homogenea, ut ſolâ magnitudine, figurâ, pondere differant; quia ſi inter aurum & ſtupam non tantùm advertimus diſcrimen molis, figuræ, ponderis ſignùm eſt partes, ex quibus conſtituuntur, differre aliter ab invicem, quàm mole, figurâ, pondere: differre utique per heterogeneitatem ſubſtantiæ, ita ut ſicut mixta ex illis prodeuntia ſunt diſſimilaria, ita & illæ diſſimilares ſint. At quis neget inter aurum, & ſtupam; ſtellam, & lutum; ſaxum, & oleum; &c. dari diſcrimen longe aliud, quàm molis, figuræ, ponderis? Aut cui unquam in in mentem veniet poſſe ex atomis ſtupeis aurum confici. Ego quidem per ævum integrum contenderem neque ex millies millenis ſtupæ centipondiis poſſe vel unam auri unciam extrahi, adhibitis ad hanc operam omnibus omnium Chymicorum alembicis.

X. Vel maximè, quia moverentur omnes iiſdem motibus.

PROBATUR *tertiò.* Si res naturales conſtituerentur ex atomis, quales Gaſſendus recipit, ſequeretur res omnes moveri iiſdem motibus. Sed falſum eſt res omnes naturales moveri iiſdem motibus. Ergo &c. Minor conſtat experientiâ ſingulis momentis iteratâ, dum lapis v. g. per aërem deorſum fertur, feſtuca ſurſum per eandem latâ, ne quid dicam de igne in omnem partem mobili, aquâ aliàs tantùm per declives alveos profluente; ne quid rurſus loquar de corporibus aliis, quæ vim habent ciendi ſe, evolvendi ſe, proſiliendi, inſinuandi, &c. cum admirabili varietate plus minuſve, ac non ſine notiſſimo virium, ac locorum diſcrimine. Sequela verò majoris probatur;

quia

quia non poſſunt non moveri iiſdem motibus res illæ omnes , quarum natura eſt eadem , niſi fortè dicatur eas moveri motibus violentis , quorum ceſſatura brevì impreſſio, earum ruinam poſt ſe traheret : nihil enim violentum durabile. Sed ſi res naturales conſtituerentur ex atomis , quales Gaſſendus recipit , rerum naturalium omnium natura eſſet eadem ; omnes enim atomi apud illum ſunt ejuſdem ſpeciei , quæ proinde non poſſunt inducere & cauſare diverſitatem ſpecificam : ſive naturalem in illis. Ergo &c. Minor hujus ſyllogiſmi ſatis patet ex antedictis : major verò oſtenditur ex communiſſimâ notione naturæ , quæ eſt *principium motus.* &c. Unde ſequitur eandem naturam eſſe principium eorumdem motuum , & diverſos motus à diverſa natura procedere. Ergo aut res omnes naturales moventur iiſdem motibus, quod eſt contra experientiam; aut ſi diverſis motibus moventur, conſtant ex atomis ſpecie diverſis, quod eſt contra Gaſſendi hypotheſes.

XI. Aut ſi moventur diverſis motibus, id procedit à diverſa ipſarum materia.

PROBATUR denique argumento ad hominem res naturales non conſtitui ex atomis illis , quas pro principiis phyſicis Gaſſendus recipit. Gaſſendus pro ſua opinione tuenda multus eſt enumerandis atomorum figuris , quarum varietatem incredibilem & verbis , & experimentis enarrat. Atqui figurarum illa varietas militat contra illas atomos. Ergo &c. Probatur minor eodem experimento quod ille adducit , lib 3. Phiſ. cap. 6. de ſale permiſſo evaporari ad Solem , quod relinquitur totum in figuras cubicas conformatum , & de alumine , quod ſi ſimiliter evaporari permittitur , ſupereſt figuris octahedricis diſſociatum , quæ omnia figurarum diſcrimina opinatur aliorum corporum ut nitri, ſulphuris, ſacchari, &c. partibus convenire. Si igitur partes ſalis, aluminis , nitri, ſulphuris , ſacchari , &c. diſtinctis illis figuris conſtanter diſcernuntur , evidens argumentum eſt illam diſcretionem non caſu fieri , nec ab externis agentibus induci , ſed ab aliqua intrinſeca cauſa produci , quæ quidem atomos ſalis ad hanc potiùs , quàm ad illam figuram determinat , & ſic de aliis. Figuræ cæteroquin determinatio fiet per motum, qui diverſus cum ſit , à diverſo principio procedens , probat atomos non unius eſſe ſpeciei , ſed multiplicis ? quod eſt contra Gaſſendum.

XII. Neceſſe eſt atomos eſſe ſimplices & non unius ſpeciei.

Atque ut hæc omnia contraham , in duobus peccavit Gaſſendus quoad atomos , quas ex Democrito & Epicuro recipit. *Primò* in hoc quòd eas non poſuit ſimplices & incompoſitas. *Secundò* in hoc quòd eas non poſuit multiplicis ſpeciei : utrumque enim in eis ita neceſſarium eſt , ut ſi alterutrum abſtuleris, à communi principiorum notione degenerent, quibus hæc duo attributa eſſentialia ſunt , ſim-

plicitas & multiplicitas, ſimplicitas quidem, ut eis nihil priùs; multiplicitas verò ut quæ ſunt ex illis, plura ſint; futura alioquin eadem, ſi ex iiſdem concreſcerent, ac progignerentur principiis in eadem omninò ſpecie conſtitutis. De cætero fortè Gaſſendus non aſſecutus eſt mentem antiquorum in atomis aſſerendis; nam ut ipſe Gaſſendus refert atomi antiquis illis Philoſophis fuerunt ***prima corpora*** & ***prima magnitudines***, ***magnitudines*** rurſus ***individua***, ***molecula incompoſita***, ***minima & incapacia partitionis corpuſcula***; ſuas in primis Epicurus atomos non tantùm minimas, ſed & ***minimulas*** apud Achillem Tatium vocat, ***&c.*** quæ omnia Synonima atomorum incompoſitionem admittendam probant, ut fuſiùs oſtendetur in articulo ſequente.

ARTICULUS IV.

DE PHYSICIS RERUM naturalium principiis conformiter ad ſententiam Patris Maignani.

I. Reſtauravit Maignanus & emendavit doctrinam, quàm Elementarii ſectabantur.

NON defuerunt olim Philoſophi, qui pro phyſicis rerum naturalium principiis elementa aſſumpſerint: alii quidem plura, alii pauciora, unde Elementarii dicti ſunt. Sed hanc de elementis opinionem non eſt dubium quin multis erroribus obſcuraverint; quos hic recenſere operæ pretium eſſe non arbitror. Unum eſt, in quo labori meo parcendum non eſſe duxi, nimirum in ſtabilienda P. Maignani ſententia, quæ etiam eſt de elementis, veteri quidem, ſi ad utcumque ſimilem veterum illorum poſitionem comparetur; ſed novâ omninò & tanti viri ingenio dignâ, ſi conſideretur ab omni antiquo errore liberata, & mendis omnibus ſeu fidei, ſeu rectæ rationi obverſantibus expurgata.

Primò. Itaque ſupponit Maignanus Deum ab initio creaſſe corpora quædam ſimplicia, ex quorum particulis efformavit ſive uno inſtanti, ſive intra ſex dies ut ex cap. 1. Geneſeos ad literam colligitur, cætera corpora omnia, quæ compoſita ſive mixta dicenda ſunt, & ex quibus ſimiliter diſpoſuit ſecundùm certas & invariabiles naturæ leges fieri ea omnia, quæ quotidianis mutationibus progignuntur. Nihil verò tam evidens, quàm compoſita ex ſimplicibus fieri, id eſt heterogenea ex homogeneis. Heterogenea eſſe ſubjungit, quorum partes ſunt diſſimilaris ſubſtantiæ, ut lignum v. g. cujus quælibet pars non eſt lignum, alioquin non eſſet reſolubile niſi in lignum, minimè vero in humorem & cineres: homogenea verò, cujus partes ſunt ſimilaris ſubſtantiæ, ſicut ignis cujus quælibet pars eſt ignis: ignis enim non eſt niſi in ignem reſolubilis. Hæc autem corpora ſimplicia quæcunque, & ubicunque illa ſint, vocat elementa, quo nomine deſignare ſolemus notiſſima illa quatuor corpora ignem, aerem, aquam, terram. Attamen plane conſtat terram in primis & aerem non eſſe tam elementa, quàm elementorum congeriem ob innumera corpuſculorum genera, quæ ſinu ſuo recondunt; quamvis ego cum Maignano exiſtimem dari elementum aeris, cujus omnes partes aer ſunt, licet cum aliis paſſim permixtæ, ad eumdem modum, quo omnes partes ignis, ignis ſunt, licet cum aliis diverſimode miſceantur: & ſic de aliis. II. Tum propugnavit elementa eſſe corpora ſimplicia homogenea.

Secundò. Supponit hæc corpora ſimplicia quæcunque, & quotcunque, & ubicunque illa ſint, ingenerabilia & incorruptibilia eſſe; quæ hypotheſis ex prima ſequitur; nam corpus ſimplex ſi generaretur, utique ex alio, aut ex aliis; & ita non eſſet ſimplex contra hypotheſim; ſimiliter ſi corrumperetur, deſineret eſſe per reſolutionem in aliud, aut in alia, & ita non fuiſſet ſimplex, ſed compoſitum, ex illis nimirum, in quæ facta fuiſſet illius reſolutio. Non dico quòd partes corporum ſimplicium homogeneæ non poſſint de novo conſociari, aut quod non poſſint diſſolvi; ſed ut evidens eſt conſociatio illa non eſt generatio; nec illa diſſolutio arguit corruptionem. Præterea additur generationem ſupponere aliquid prius, & corruptionem deſinere in aliquid poſterius: at quæ ſimplicia ſunt nihil poſſunt habere prius; nihil poſterius; *nihil prius*, quia illud in eorum compoſitionem veniret, *nihil poſterius*, quia compoſitionem deſtructam argueret: & ſic non fuiſſent ſimplicia contra hypotheſim. III. Eaq; ingenerabilia eſſe, & incorruptibilia.

Tertiò. Statuit notionem principiorum non convenire propriè ac rigorosè loquendo, niſi primis partibus, ex quibus coagmentantur corpora iſthæc ſimplicia: illud enim primum, quod eſt in mole aerea, ſunt primæ partes aeris, & iſtis primis partibus convenit id, quod eſt IV. Item non admiſit pro principiis,

niſi primas partes talium elementorũ.

eſſe prima principia, & ſic de aliis. Nunc verò quòd in ſingulis corporibus admittendæ ſint primæ partes ex eo conſtat, quòd alioquin daretur progreſſus in infinitum apud Phyſicos exoſus; imo hoc ipſo non daretur progreſſus poſſibilis uſque ad principia, quæ in ſuo genere ſunt ſimpliciſſima, id eſt, in genere componentium: hujuſmodi verò partes primæ, ac proinde primò venientes in conſtitutionem rerum naturalium phyſicam, quæ meritò per partes atomas deſignarentur, vocari ſolent à Maignano ***minima phyſica*** ſubintellige corpuſcula; & ideo ***minima***, quia non poſſunt dividi in minora & in minora non poſſunt dividi, quia prima ac ſimplicia.

V. Vel præſertim, quia ſolæ illæ partes fuerunt creatæ.

Quartò. Contendit minima hæc phyſica ſola eſſe, quæ ſtrictiùs loquendo creata ſunt, quæ etiam hypotheſis ex præcedentibus ſequitur; quia enim creari eſt fieri ex nihilo præſuppoſito, ſola productio partium ſimplicium & incompoſitarum creatio dici poterit. Ita primæ partes aeris v. g. ſunt creatæ, quia ſimplices, nulliuſque componentis præexiſtentiam ſupponentes; at moles aeris non eſt creata, quia compoſita, & ex partibus ſaltem naturâ præexiſtentibus coaleſcens. Dico *ſaltem naturâ* præexiſtentibus, quia nulla eſt in hoc neceſſitas, quòd Deus ſtatim ab initio creaverit illas partes & poſtmodùm interpoſito alicujus temporis intervallo coegerit illas in unam molem; ſicut nec ulla neceſſitas in eo eſt, quòd partes illæ fuerint aliquando omnes ab invicem diviſæ: veriſimilius quippe eſt Deum aliquas creaſſe diviſas, aliàs vero creaſſe conjunctas eâ conjunctione, quæ commodior ipſi viſa eſt ad phyſicam rerum naturalium contexturam.

VI. Hæc autem elementa contendit eſſe multiplicis ſpeciei.

Quintò. Aſſerit minima illa phyſica non fuiſſe creata unius, ſed multiplicis ſpeciei; & eâ quidem multiplicitate, quæ ſufficeret ad ſummam illam rerum, quæ in mundo ſunt, varietatem: in quo ſtatim apparet tum maxima rei poſſibilitas, tum ſuprema neceſſitas. Et ut à poſſibilitate exordiar, quænam eſt in hoc contradictio, quòd Deus producat corpuſcula ad diverſas ſpecies pertinentia? Fortè dices, quia ſimplicia ſunt, & formam non habent, unde oritur ſpeciei diverſitas. Sed contra nunquid formæ Peripateticæ in diverſis ſpeciebus ſunt, antequam ſpeciei diverſitatem communicent, & tamen ſimplices ſunt, & ſine anteriori formâ? Et ut à rebus ſimplicioribus ſumamus exemplum, nunquid [illegible] eus ſubſtantias purè ſpirituales in diverſis ſpeciebus produxit, ut Angelum, & animam rationalem; imo, ut placet Thomiſtis, nunquid ſinguli Angeli ſpecificâ differentiâ diſcernuntur? Cogita itaque Deum phyſica hæc corpuſcula ſimiliter in diverſas ſpecies diviſiſſe, & plura quidem pertinentia ad unam, pauciora ad aliam, ut magis expediebat. Nec minor eſt ſpecificæ hujus multiplicitatis neceſſitas, quâ

ſeclusâ res naturales nullo ſpecifico diſcrimine diſtingui poſſent ; quia verò diſtinguntur , conſequens eſt ſpecificam illam diſtinctionem à primis earum componentibus provenire , id eſt , à ***minimis phyſicis*** in diversâ ſpecie comprehenſis.

Sextò. Supponit à varietate iſtâ ſpecierum oriri varietatem motuum, quibus minima illa phyſica ſive ab aliis ſeparata , ſive conjuncta cum aliis agitantur ; quid enim ſpecies niſi natura, quæ ſi in eis diverſa eſt, erit in illis in ratione principii ad diverſos motus tum activos , tum paſſivos , juxta definitionem naturæ , quæ eſt ***principium motus & quietis.*** Potuiſſet quidem Maignanus ſupponere cum Carteſio , atque Gaſſendo pari jure , Deum ſingulis illis atomis , ſive minimis phyſicis impreſſiſſe motum , qui abſque alia facultate intrinſeca perſeveret cum illa varietate admirabili factæ ſemel impreſſionis ; ſed hæc hypotheſis viſa fuit ei parum phyſica , & excludens à rebus omnibus naturam , quæ eſt principium intrinſecum motus. Et aliunde potuit certè eodem jure ſupponere in corpuſculis ſuis elementariis vim intrinſecam, & innatam movendi ſe diverſis motibus , eodem , inquam jure , quo Ariſtoteles ſupponit ſimilem facultatem in ſuis formis , quæ nihil habent niſi corporeum perinde ac corpuſcula , de quibus agitur. VII. Et ſine iſta multiplicitate nulla eſſet motuum varietas.

Septimò. Supponit etiam nihil obſtare quominùs corpuſculis illis intra eandem ſpeciem conſtitutis competat inæqualis activitas , unde contingat alia quidem eſſe ad motum magis idonea , & alia minùs ; quia inæqualitas activitatis ad ſimiles motus non inducit diverſitatem ſpecificam ; & uti videmus in ſanguine noſtro particulas alias actuoſiores aliis , quas ideo *ſpiritus* aut animales , aut vitales pro ipſorum variis officiis vocare ſolemus , ita etiam inter particulas aeris v. g. aliæ alias activitate ſuperant & celeritate vincunt ; & iſtæ vividiores particulæ ac vehementius agitatæ nihil obſiſtit , quin *ſpirituum* nomine deſignentur comparativè ad inertiores. Fortè ad hoc inæqualis agitationis diſcrimen concurrit figurarum varietas ; ſed quidquid illud eſt , ut inter lepores unius ſpeciei alium alio ocyùs ferri teſtis experientia eſt ; ita ratio ſuadet poſſe atomos alias aliis celeriùs agitari , licet unius ſpeciei ſint , variiſque motuum incurſionibus revolui, proſilire , repercuti, &c. quæ hypotheſis eſt neceſſaria ex dicendis ad multa naturæ phænomena explicanda. VIII. Hæc varietas ſuſcipit intra eandem ſpeciem magis & minus.

Octavò. Ex ſupra memoratis hypotheſibus colligit aliam , nempe mixta nihil aliud eſſe (quidquid in contrarium Peripatetici jactitent) quàm compoſita rerum naturalia , & omnino fictitium eſſe diſcrimen, quod inter utraque illi fingunt. Si enim ſemel conſtat elementa , ex quibus commixtis mixta prodeunt , poſſe ab intrinſeco moveri , & quieſ- IX. Sola mixta ſunt compoſita naturalia.

cere; quonam argumento compellemur ad ea diſtinguenda à compoſitis naturalibus, quæ non aliunde naturalia dicuntur, quàm ab intrinſeco motus, ac quietis principio? Nunc verò, ut antè præmonui, ſi formæ neſcio quæ, & gratis confictæ non carent juxta Adverſarios ea facultate intrinſeca motus ac quietis, quare non concedetur vim ſimilem potiùs convenire & à Deo inditam eſſe particulis elementariis, ex quibus mixta quotidie progignuntur? cum hac tamen cautione adhibita, quòd fortuito particularum elementarium concurſui tribuamus nihil; imo nihil opinemur ex illis progenitum hactenus, in quo ſingularis ac eximius divinæ providentiæ ordo non eluceat.

X. Et iſtæ ſunt hypotheſes, quas pro veris tuebimur. *Nonò*, ac denique. Contendit aſſignata hactenus rerum naturalium principia, eſſe ea vera ac ſola principia, quæ Deus ad mundi conſtitutionem aſſumpſit: cujus rei evidens argumentum eſt, quòd ad unguem reſpondeant experimentis omnibus, ac naturæ phænomenis; illudque commodi habeant, quòd per ea extricentur ambages, quibus aliorum Phyſica intricatur, adducendo ignotæ materiæ loco materiam notiſſimam elementarem, & pro forma rei cujuſlibet, elementi in ea dominantis virtutem, aut ex omnibus in ea commixtis temperiem; ſed hæc fuſiùs ſuis locis ſingula probabuntur. Quare interim ſatis erit aſſertionem ſequentem ponere, in qua univerſalibus quibuſdam notionibus oſtendatur non alia eſſe phyſica rerum naturalium principia, quàm quæ Maignanus aſſeruit, & qualiter explicuit, elementa.

ASSERTIO UNICA.

Non alia ſunt phyſica rerum naturalium principia, quàm elementa, prout in antè enumeratis hypotheſibus continetur.

XI. Principia componentia debent eſſe incompoſita. PROBATUR *Primò.* Non alia ſunt phyſica rerum naturalium principia, quàm ea, quibus omni ex parte convenit communis notio principiorum. Atqui talia ſunt elementa ſumpta, prout ut in ante enumeratis hypotheſibus continetur. Ergo &c. Major à nemine negari poteſt. Probatur minor. Notio communis principiorum eſt quòd *neque ex ſeſe invicem; neque ex aliis, ſed ex illis fiant omnia.* Atqui talis notio omni ex parte competit elementis, ſumptis prout in ante enumeratis hypotheſibus continetur. Ergo &c. Major rurſus eſt evidens; nam quis negare poteſt idem eſſe principia, de quibus hic agitur, ac prima rerum componentia? Patet hæc veritas ex ipſis

terminis: nunc verò æquè etiam patet non fore prima rerum componentia ea, ex quibus res non fierent, quæ ex ſeſe invicem fierent, quæ fierent ex aliis; non enim eſſent componentia, ſed potiùs eſſent compoſita. Cujus rei evidens exemplum ſumi poteſt ab elementariis literis alphabeti, quæ non aliunde elementa, ſive principia vocabulorum omnium ſunt, & dicuntur, quàm quia nec ex ſeſe invicem, neque ex aliis fiunt (*A* nimirum non fit ex *B*, neque ex litera alia prioris alicujus alphabeti) ſed ex ipſis revera fiunt vocabula illa omnia, quæ replent libros & bibliothecas, concurrente ad hanc vocabulorum penè infinitam multitudinem ſolâ literarum variâ combinatione. Venio ad probationem minoris propoſitionis, in qua per elementa intelliguntur, ut in enumeratis hypotheſibus inſinuatum eſt, primæ elementares particulæ, quæ primæ non eſſent, ſi ex aliis fierent; neque eſſent primæ, ſi ex ſe mutuò fierent: illud enim, quod fit, habet ſe prius illud, ex quo fit; ac tandem non eſſent primæ ſi ex illis omnia non fierent; neque enim dicuntur primæ, niſi quia ſunt primò componentes.

Sed dicet fortè aliquis me hîc ſupponere quod eſt probandum, ſcilicet dari hujuſmodi partes primas elementares, quæ ſint ſimplices, incompoſitæ, inſectiles. R. me revera hîc ſupponere quod omninò probabitur ubi de continuo diſputabitur, circa partes illas inſectiles, de quibus tamen aliquid hactenus tetigi, quod hominibus à præjudicio liberis ſufficeret ad eas non rejiciendas. Sed tamen ex alio capite non ſuppono quod eſt probandum, quia id tantùm intendo in præſenti, ut oſtendam partes primas elementares ſimplices, incompoſitas, inſectiles, *ſi dantur*, eſſe phyſica rerum naturalium principia; nec recurrendum eſſe ad alia ſive hactenus excogitata, ſive excogitanda deinceps, diſtincta ab illis. XII. Et hujuſmodi ſunt partes primæ elementares.

PROBATUR *ſecundò*. Res naturales ex iis fiunt tanquam ex principiis materialibus & intrinſecis, in quæ ſola earum reſolutionem fieri, vel poſſe fieri intelligitur. Atqui rerum naturalium reſolutionem nec fieri, nec poſſe aliter fieri, quàm in elementa intelligitur. Ergo &c. Major patet; quia rerum compoſitio non poteſt meliùs aliunde probari, quàm ex earum reſolutione: cum reſolutio nihil aliud ſit, quàm exhibitio eorum, ex quibus conſtant; quæ exhibitio eſt denominatio quædam non modò intelligibilis, ſed & viſibilis. Sic cum aliqua maſſa metallica reſolvitur arte chymica in minores maſſulas auri, argenti, æris, &c. nunquid hoc pacto palpabiliter demonſtratur, quòd maſſa illa metallica ex his minoribus maſſulis coalverat, & conſtabat ex iiſdem? Minor verò ſic facilè probatur; quia res naturales poſſe in aliqua componentia reſolvi perſpicuum eſt; at quæcunque illa ſint, XIII. Tum in eas fit omnis reſolutio corporum

in quæ reſolvuntur, vel talia ſunt ut poſſint ulteriùs reſolvi, & hæc adhuc ſunt mixta; vel talia ſint, ut non poſſint ulteriùs reſolvi, & hæc erunt elementa: per elementa enim nihil aliud intelligimus quàm illa ultima, quæcunque illa ſint, in quæ rerum naturalium reſolutio aut fit, aut poteſt fieri; & illa eadem contendimus eſſe vera ac phyſica rerum naturalium principia. Uti ſi lignum ultimò in ignem reſolvitur, contendo ignem eſſe elementum, & principium intrinſecum materiale ligni: ſi ultimò reſolveretur in cineres, contenderem cineres eſſe elementum & principium intrinſecum materiale ligni, & ſic de aliis. Quod ſi ultima reſolutio ligni non eſt in cineres, eo quòd cineres ulterius reſolvi poſſint in alia componentia heterogenea, aſſumo tunc cineres pro aliquo mixto, ex quo fit lignum non primò, ſed proximè; & in quod non ultimò, ſed proximè tantùm reſolvitur: & eodem modo diſcurro de illis aliis componentibus heterogeneis, quæ ſi ulteriùs reſolvi poſſunt erunt mixta; & ſi non poſſint reſolvi ulteriùs, elementa.

XIV. Nec obſtat ulterior reſolutio in materiam & formam.

Sed dices me etiamnum ſupponere id quod eſt probandum, nempe poſſe fieri ultimam rei naturalis reſolutionem in elementa, ſive in particulas elementares ulterius irreſolubiles; quia tandem, ut ſuppono, ad earum ſimplicitatem devenietur: at hoc ipſum eſt, quod à Peripateticis negatur contendentibus nulla diviſione, nulla reſolutione poſſe unquam perveniri ad partes ultimas. Imo etſi ad illas perveniretur, neque ſic valeret noſtra aſſertio; quia adhuc illæ conſtarent ex materiâ & formâ, quibus proinde dignitas principiorum potiùs convenit, quàm particulis illis elementariis.

XV. Hæc enim reſolutio eſſet metaphyſica, de qua non agitur.

Reſp. Neque hanc ſuppoſitionem eſſe gratuitam, quia nihil hîc ſuppono, quod ſuo loco non ſit probandum; neque aliud hîc intendo, niſi quòd ultimæ partes elementares, ſi ad eas per reſolutionem perveniri poteſt, ſint vera ac phyſica rerum naturalium principia: quidquid enim eſt in reſolutione ultimum, eſt in compoſitione primum. Imo ut appareat elementa eſſe rerum naturalium principia ſatis eſt, ſi abſque completa reſolutione ad partes ultimas, deveniatur ad corpora homogenea, quæ ſunt ipſa elementa; in hoc enim tantùm differunt elementa à mixtis, quod hæc heterogenea, at illa homogenea ſint. Quod verò ex ſuis præjudiciis adducunt Adverſarii partes ultimas elementares, *ſi darentur*, fore adhuc compoſitas ex materia & forma, quæ compoſitio eis adimeret omnem rationem principii, nullo negotio evertitur; quia compoſitio illa ex materiâ & formâ non eſt, niſi compoſitio metaphyſica, qualem in noſtris atomis, ſalva earum phyſicâ ſimplicitate, admittimus.

Et

Et ut rem brevi explicem, dico materiam atomi eſſe ipſam atomi entitatem, formam verò atomi eſſe ipſam atomi vim ac facultatem intrinſecam ad ſuos motus; at hæc compoſitio non magis obſtat ſimplicitati phyſicæ hujus atomi, quàm obſtet ſimplicitati phyſicæ Angeli compoſitio illa metaphyſica ex potentia & actu, quam in eo agnoſcunt omnes tum Philoſophi, tum Theologi perinde ac in anima rationali, & uno verbo in omni ſubſtantia ſpirituali: quæro enim à Peripatetico quid eſt materia? *eſt potentia*; quid eſt forma? *eſt actus.* Ergo compoſitio ex actu & potentia, quæ rerum ſpiritualium ſimplicitati non obſtat, ſimplicitati atomorum non obſtabit. XV. Neque compoſitio metaphyſica obſtat ſimplicitati phyſicæ.

PROBATUR *tertiò.* Elementa ſufficiunt ad phyſicam rerum naturalium conſtitutionem. Ergo non ſunt quærenda alia principia. Conſequens rectè deducitur; quia omnis ſuperflua principiorum multiplicitas vitanda eſt. Antecedens probatur. Elementa ſufficiunt ad mixtorum phyſicam conſtitutionem; ergo & ad phyſicam rerum naturalium conſtitutionem. Antecedens conceditur ab omnibus Peripateticis, niſi quod alii tueantur elementa eſſe tantùm in mixtis virtualiter; alii verò contendunt eſſe in illis formaliter: aut potiùs ſubſtantialiter, & materialiter. Sed quidquid ſit de illa controverſia alibi dirimenda, conveniunt in hoc omnes, quòd mixta fiant ex elementis, tanquam ex veris, ac phyſicis ipſorum principiis. Conſequens autem probatur: quia ſi ad veritatem rei propiùs attenditur, mixta & compoſita naturalia idem omninò ſunt: ideo enim compoſita dicuntur naturalia, quia habent in ſe principium motus, & quietis; ſed mixta non minùs habent in ſe principium motus, & quietis, proveniens nimirum ab elementis, quæ ſicut in eis ſuas entitates commiſcent, ita & virtutes, ſive facultates intrinſecas agendi & patiendi, in quibus conſiſtit ratio naturæ; unde naturalia meritò vocabuntur. Igitur quærere phyſica rerum naturalium principia, nihil aliud eſt quàm quærere phyſica mixtorum principia; ſed mixtorum principia ſunt elementa, ut conceditur: ergo &c. XVI. Principia mixti ſunt ipſa principia compoſiti naturalis.

Sed dices: Ergo hoc pacto confunduntur mixta cum ipſis elementis; nam ut mox dictum eſt, mixta & compoſita naturalia ſunt omninò idem; ſed elementa ſunt etiam compoſita naturalia, & multò magis quàm mixta; quia ſi habent principium motus & quietis, ſortiuntur illud ab elementis: ergo &c. Verùm ad hoc facilè reſpondetur elementa eſſe quidem compoſita naturalia; ſed homogenea: at cùm dico mixta eſſe omninò idem cum compoſitis naturalibus, id intelligi debet de compoſitis heterogeneis, quorum phyſica principia requiruntur. Et ut totum hoc negotium dilucidè decidatur, dico in lapide XVII. Mixta ſunt compoſita naturalia heterogenea.

v. g. non eſſe diſtinguenda hæc duo, id quod eſt *eſſe compoſitum naturale*, & id quod eſt *eſſe mixtum.* Et ratio evidens eſt, quia lapis habet eſſe compoſitum naturale per hoc, quòd habet principium motus & quietis: ſed per hoc quòd eſt mixtum, habet etiam principium motus & quietis; quia in ratione mixti conſtat ex elementis, quæ hoc principium ei tribuunt communicando ei ſuam ſimul cum entitate virtutem. Hanc doctrinam magis confirmabit ſolutio objectionum ſequentium.

XVIII. Opponitur non ſufficere quatuor elementa pro tot diverſis ſpeciebus rerum.

Objicies *primò.* Res naturales ſpeciebus ferè innumeris diſtinguntur; ergo elementa non ſunt phyſica rerum naturalium principia. Antecedens eſt evidens ſumendo diſtinctionem ſpecificam pro diſtinctione ſenſibili, qualis eſt v. g. inter ſtellam & aurum; inter leonem & muſcam; &c. ne hîc quæſtio fiat de nomine circa notionem logicam, aut metaphyſicam ſpeciei. Conſequens ſic probatur. Si elementa ſunt phyſica rerum naturalium principia, non poteſt diſtinctio ſpecifica illarum provenire niſi à diverſa combinatione elementorum; ſed combinatio elementorum non ſufficit ad omnem illam ſpecificam rerum naturalium diſtinctionem; quia hæc diſtinctio non poteſt niſi duobus modis intelligi; vel ita ut in uno compoſito naturali reperiatur aliquod elementum, quod non reperiatur in alio; vel ita ut in uno ſit tantùm major copia unius, vel plurium elementorum. Si *primo* modo intelligitur, parvus omninò erit numerus ſpecierum, ut patet; ſi *ſecundo* modo intelligitur, res naturales non differrent niſi ſecundùm magis & minus; quia nimirum ad conſtitutionem phyſicam unius concurreret tantùm major ignis, vel aeris copia, quàm ad phyſicam conſtitutionem alterius: at iſta major ignis, vel aeris copia non inducit diſtinctionem ſpecificam, ut ſimiliter patet. Ergo &c.

XIX. At elementa iſta quatuor fœta ſunt aliis & ſic ſufficiunt.

Reſpondeo objectionem fore invicti roboris, ſi à nobis admitterentur tantùm illa quatuor elementa, quæ ſenſus diſtinguit, ignis, aer, aqua, & terra; ſed multa alia admittimus ac tuemur, quæ intellectu diſtinguntur, ac demonſtrantur latitare in ſinu aliorum corporum elementarium, præſertim terræ & aeris; nec alio utimur argumento ad oſtendendum plura eſſe, quàm quatuor elementa, quia nimirum combinatio quatuor elementorum non ſufficeret ad conſtituendas tot rerum ſpecies, quot in mundo advertimus. Nunc verò hanc elementorum pluralitatem colligimus (ut obiter aliquid præoccupem ex dicendis ſuo loco, cùm de elementis diſputabitur) ex diverſis paſſionibus aeris, quem modò calidum; modò frigidum; modò humidum; modò ſiccum; hîc ſalutarem; illic peſtilentem; hîc craſſum; illic tenuem; &c. experimur. Ex diverſis diſpoſitionibus ter-

ræ, quam hîc ſterilem, illic frugiferam; hîc ad ſegetes, alibi ad uvas proferendas idoneam; hîc ad metalla; alibi ad mineralia; hîc ad hæc animalia, alibi ad alia progignenda paratam; &c. conſpicimus. Ex diverſis denique cælorum effluviis, quæ cum non ſint evanidæ Peripateticæ qualitates, non in alio conſiſtunt, quàm in copioſo commeatu corpuſculorum, quæ veniunt in compoſitionem mixtorum, & pro elementis admittimus. Neque in hoc ulla apparet repugnantia: aut quare non licebit mihi ſupponere multiplicitatem elementorum, interim dum ſibi licere putant Peripatetici ſupponere multiplicitatem formarum.

Sed dices innumera igitur admittenda eſſe à nobis elementa; quia omnem ferè numerum ſuperat multiplicitas ſpecifica rerum, quæ multiplicatio elementorum aliunde inaudita eſt, nec à nobis excogitata niſi ad defenſionem præconceptæ opinionis. R. inauditas eſſe veritates, quas ſive nova experientia, ſive nova demonſtratio ex humanæ ignorantiæ tenebris eruit, nec ideo minùs eſſe recipiendas: imo cum applauſu audiendas, quas inſcitia fecerat inauditas; in quo non morabor Lectorem, ut dicam non requiri ad ſpecificam rerum multitudinem, quæ in univerſo eſt, tot elementorum ſpecies, quot aliquis poſſet excogitare neceſſarias. Quod quidem probari poteſt ex regulis combinationum arithmeticis, ex quibus aſſumo unam, juxta quam triginta v. g. elementa ſumpta modo bina, modo terna, &c. ita ut in omni combinatione ſaltem reperiatur unum elementum, quod in aliâ quacunque non erit (quæ diverſitas erit ſpecifica) combinari poſſunt modis his omnibus, quos decem ſequentes cifræ enumerant 1, 073, 741, 793, id eſt, millies millies (ſive bilies) ſeptuaginta tribus millies, ſeptingentis quadraginta & uno mille, ſeptingentis nonaginta tribus modis; hinc vide in quem numerum excreſceret ſexaginta elementorum combinatio, certè in incredibilem. Jam verò, ut ante dicebam, quænam eſt in hoc repugnantia, quòd Deus creaverit ſexaginta diverſas corpuſculorum ſubſtantialium ſpecies? Regula porro combinationum, quam aſſumpſi ex commentariis Clavii in ſphæram Joannis à Sacro Boſco hæc eſt; *ſume tot numeros ab unitate incipientes in proportione dupla, quot ſunt res propoſitæ; & ab illorum numerorum ſumma, quam habebis per duplicationem ultimi unitate detractâ, tolle numerum rerum propoſitarum.*

XX. Et probatur non tot elementa requiri, quot præſumitur.

Igitur verum quidem eſt 4. elementa, quæ per regulam præcedentem non poſſunt combinari, niſi modis undecim, non ſufficere ad ſpecificam rerum multitudinem; ſed ad illam ſufficient fortè triginta, quo numero majorem crediderim potiùs quàm minorem eum, qui revera

XXI. Nullatenus repugnat dari plurimas ſpe-

cies corpuſculorum elementariũ.

eſt, licet ignotus ſit; præſertim quia non dubito cælorum ſyderumque influxus, quorum ſumma diverſitas eſt, conſiſtere in corpuſculis, ſive in ſpiritibus elementariis ad nos tranſmiſſis, & ita in mixtorum compoſitionem venientibus. Addo denique ad ſolutionem integram objectionis ea mixta eſſe apud nos ſpecie diverſa, quorum in uno eſt aliquod elementum aut multiplex, quod non reperitur in alio; ſic ad conſtitutionem phyſicam leonis concurrunt aliqua elementa, quæ non veniunt in compoſitionem felis: ea verò eſſe tantùm individualiter diverſa, quæ non differunt, niſi ſecundùm majorem minoremve copiam eorum, ex quibus coaleſcunt; ita intra eandem ſpeciem leo leone fortior eſt, ac voracior; quia temperies illius magis abundat iis particulis elementariis, quæ fortitudinem ac voracitatem efficiunt, & ſic de aliis.

XXII. Opponitur elementa generari & corrumpi.

Objicies *Secundò*. Notio communis principiorum eſt, quòd ſint ingenerabilia, & incorruptibilia. Sed talia non ſunt elementa. Ergo &c. Major ab omnibus recipitur, & meritò inter primas notiones enumeratur; quidquid enim generatur, ex alio præexiſtente fit, & ſic non eſt principium: quidquid corrumpitur, in aliud reſiduum abit; & ſic deſinit eſſe principium. Minor autem probatur quantùm ad elementa nobis nota variis experientiis, quibus planè conſtat ignem ſub aqua corrumpi, aquam modicam in ardentem rogum injectam ignem fieri; aerem ſimiliter in fornace accenſa in ignem verti; & in ſpecu humida in aquam attenuari dum reſolvitur in vapores; &c. quibus experimentis ſimul probatur elementa fieri ex ſeſe, & ex aliis: atque ita non eſſe principia.

XXIII. At iſta ſive generatio ſive corruptio eſt tantum ſenſibilis.

Reſpondeo conceſſà majori negando minorem; ad cujus probationem dico adductis experimentis ad ſummum probari elementa, quoad ſenſum, non autem quoad rei veritatem generari, aut corrumpi. Ignis ſub aqua non corrumpitur; ſed extinguitur: aqua in rogum injecta non ignitur, ſed diſſolvitur; aer in fornace non fit ignis, ſed igneus; & in ſpecu non fit humor, ſed humidus; terra ignem ſinu ſuo admittit, ſed in ignem non evadit; nec in aquam vertitur, ſed quam ebiberat, ea in vapores attenuatur. At hoc non eſt elementa ſive generari, ſive corrumpi, niſi ad ſenſum & apparenter: quod longè diſtat ab eo, quod eſt ſubſtantialiter produci, aut ſubſtantialiter deperire. Carbo ignitus extinguitur, ut fateor, ſub aqua; & ſi corrumpi ſumitur pro eo quod eſt deperdere formam apparentem ignis, etiam corrumpitur; ſed ſi ſumitur pro eo, quod eſt aliquid de ſubſtantia ſua deperdere, dico quòd non corrumpitur, cujus rei evidens argumentum eſt, quòd carbo extinctus dum de novo accenditur, vividiùs urit:

ideo ſane, quia corpuſcula ignea per extinctionem non fuerant deſtructa, ſed repreſſa, & inter carbonis poros confertiùs recluſa: experimenta alia nullo negotio ſimiliter explicantur per elementarium particularum diſperſionem, propter quam deſinunt ſub forma ſolita apparere; aut collectionem, propter quam ſub nova forma, id eſt, ſpecie apparere incipiunt; ſed aliud eſt diſpergi, aliud corrumpi; aliud eſt colligi, & aliud generari.

Ad hujus objectionis vim penitus infirmandam hoc unum peto ab Adverſariis. Si ignis poteſt aerem in ſe convertere, cur candela accenſa, cur titio urens non in ignem vertit aerem proximè circumſtantem? aut ſi in ignem vertitur, idem contingeret aeri viciniori; & ita ſucceſſivè totus aer accenderetur: & idem ſimiliter contingeret pro aliis elementis, in quibus ne vel minima ſubſtantialis immutatio deprehenditur. Aut ſi ab Adverſariis tanquam oculatioribus deprehenditur dicant nobis, quantum à creatione mundi aeris perierit, quantùm imminuta fuerit aqua, quantùm ignis excreverit &c. certe ſi ad mentem Peripateticorum Deus elementa produxiſſet mutabilia, à multis ſæculis totus orbis aut conflagraſſet igne, aut abſorptus fuiſſet aquâ, aut immutatis ex integro terra & aere periiſſet; eadem enim ratio, quæ probat unam molem ignis poſſe deſtruere aliam molem aeris, probat etiam totum ignem poſſe abſumere totum aerem; & ſic de aliis. **XXIV. Aut ſi vera eſſet, non potuiſſet mundus perdurare.**

Objicies *Tertiò*. Principia ad phyſicam rerum conſtitutionem explicandam admittenda debent eſſe communia. Atqui elementa non ſunt hujuſmodi. Ergo &c. Major conſtat; quia non de principiis rerum particularibus aut proximis hìc diſputatur; ſed de primis ac univerſalibus, à quibus res omnes naturales in ſuo fieri, & conſervari dependeant. Minor verò probatur; quia ut conſtat ex noſtris ipſis hypotheſibus, res naturales non progignuntur omnes ex iiſdem elementis; ſed aliæ quidem ex iſtis, aliæ verò ex illis. Ergo à nobis non aſſignantur elementa, quæ ſint communia rerum omnium principia. Ergo &c. **XXV. Opponitur non omnia corpora fieri ex iiſdem elementis.**

R. facilè retorqueri poſſe hoc argumentum contra Peripateticos; quia illi non certè admittunt res omnes componi ex iiſdem formis, neque ex iiſdem materiæ maſſis, licet omnibus aſcribant compoſitionem ex materia & forma genericè ſpectatis; ita & nos contendimus omnia fieri ex elementis in genere conſideratis; ita ut nihil ſit quod ex elementis non conſtet; ſed non omnia conſtant ex omnibus. Imo nihil magis abſurdum eſt, quàm ſimilem principiorum communitatem requirere; unde ſatis patet quid in forma reſpondendum ſit factæ objectioni. **XXVI. Sed neque omnia fiunt apud Ariſtotelicos ex iiſdem formis.**

Objicies denique. Ad hoc ut particulæ elementares ſint phyſica re- **XXVII. Opponi-**

tur elementa non poſſe eſſe ſimul ſimplicia ac diverſæ naturæ.

rum naturalium principia, neceſſe eſt, etiam ex noſtris hypotheſibus, eas eſſe ſimplices & diverſæ naturæ. Atqui hæc duo ſunt incompoſſibilia. Ergo &c. Probatur minor. Particulæ illæ elementares ideo dicuntur diverſæ naturæ, quia à Deo acceperunt diverſam facultatem intrinſecam ad varios motus & operationes. Atqui diverſa illa facultas intrinſeca obſtat earum ſimplicitati; iſta enim facultas eſt materialis, & aliunde ſuperaddita ſubſtantiæ; ergo diſtincta. Atqui ubi ſunt duo ſubſtantialiter, & materialiter diſtincta, ibi non eſt ſimplicitas. Ergo &c.

XXVIII. At retorquetur formas dici ſimplices & diverſæ naturæ.

Reſpondeo rurſus retorquendo hanc objectionem in caput Peripateticorum, qui ſuas formas admittunt ſimplices (definiunt enim formam ſub conceptu actus ſimplicis) & nihilominùs diverſæ ſpeciei, ac virtutis intrinſecæ ad varios motus, & operationes: ſicut igitur illi explicabunt diverſitates ſpecificas formarum ſuarum ſimplicium; ita & nos exponemus ſimplicitatem diverſimode, & ab intrinſeco actuoſam elementorum. Sed aliter R. & in forma, negando minorem, ad cujus probationem adductam, rurſus nego minorem, & ratio negandi eſt, quia facultas illa intrinſeca, hoc ipſo quòd eſt intrinſeca, eſt de intrinſeca ratione ſui ſubjecti, adeòque non eſt ab illo diſtincta, licet à nobis intelligi poſſit, ut ſuperaddita; ad eundem modum, quo facultas diſcurrendi, quæ animæ rationali intrinſeca eſt, intelligitur quidem ei tanquam ſubjecto advenire, nec tamen ab illa diſtinguitur; ſed cum illa omninò identificatur. Et ut noſtra opinio de diverſitate ſpecifica particularum elementarium evidentiùs appareat rectæ rationi conformis, quando dicimus Deum particulis elementaribus non quidem ſingulis; ſed multis indidiſſe diverſam naturam, non ſic intelligimus, quòd deus priùs illas omnes creaverit unius ac communis naturæ, & poſtmodùm diſtinxerit eas commutando naturam communem in diverſam. Sed ſic intelligi volumus, quòd Deus creaverit particulas elementares in ordine ad diverſos effectus: quod utique non potuit fieri, niſi creando illas diverſæ naturæ; aliunde verò, quia rerum natura non mutatur, ſi particulæ elementares fuiſſent ſemel unius naturæ, nunquam potuiſſent fieri diverſæ; nihil enim tam indiſtinctum, tam inſeparabile à re, quàm natura rei. Unde non video quid rationabile inducere poſſit Adverſarios ad objiciendum, diverſitatem ſpecificam particularum elementarium non poſſe cum ſimplicitate earumdem ſociari.

XXIX. Cæteras de principiis opiniones

Hæc de principiis rerum naturalium hactenus dicta ſufficient, neque enim Lectoris labore ac ſtudio dignum putavi hic congerere plurimorum Philoſophorum deliria circa hanc materiam, quæ non debet falſis opinionibus implicari, ſed explicari veris ac ſolidis. De principiis Chymi-

corum nihil tetigi, non quòd ea crediderim contemnenda; imò methodum chymicam laudo, nec puto aliâ viâ poſſe certiùs ſciri rerum compoſitionem, quàm viâ reſolutionis; ſed quia exiſtimo ignem chymicum nondum ſatis feliciter perveniſſe ad ultimam reſolutionem. Ideo hoc tantùm dicam de mercurio, de ſale, de ſulphure &c. Chymicorum, nempe ea tunc tantùm conſcenſura ad dignitatem principiorum elementarium, quando ad ulteriorem irreſolubilitatem pervenerint.

videre poterit lector apud Authores paſſim obvios.

DISPUTATIO SECUNDA

DE COMPOSITO NATURALI.

HANC diſputationem inſtituo præſertim contra Peripateticos, qui in explicanda partium componentium tum entitate, tum unione confuſiſſimè laborant, & diverſiſſimis diſcordant ſententiis, perinde ac ſi non eadem unius Magiſtri principia tuerentur, ut patebit ex dicendis per quatuor articulos conſequentes. *Primus* erit de exiſtentia materiæ. *Secundus* de productione formæ ſubſtantialis. *Tertius* de formarum accidentalium inhæſione. Et *Quartus* de partium componentium unione.

ARTICULUS I.

DE EXISTENTIA MATERIÆ.

I. Evidens eſt præexiſtentia materiæ.

NOTANDUM *Primò* non poſſe rationabiliter in dubium revocari exiſtentiam materiæ, propriam ipſi, & à quovis alio principio naturali independentem; ſive quia cùm à Deo creata fuit, vi creationis ſuæ extitit, creatio enim eſt productio; omnis autem productio eſt traditio exiſtentiæ, ad quam actio producendi neceſſariò terminatur; ſive

ſive quia materia præſupponitur ad formam præſuppoſitione non abſtracta, ſed phyſica, præſertim juxta Peripateticos, qui è præſuppoſitæ materiæ ſinu formam educi contendunt; at illa præſuppoſitio nulla eſt, ſi materia non præexiſtit; ſive denique quià non minùs abſurdum videtur dubitare de materiæ exiſtentia, quàm de ejus entitate, quandoquidem utriuſque una eſt notio, ſi de entitate phyſica agitur, cujus tranſitio è nihilo in entitatem, eſt exiſtentiæ acquiſitio. Nos certè de exiſtentia materiæ elementari propria, & ad omnem rerum compoſitionem præſuppoſita non dubitamus; imo nec probare hîc eam intendimus, quia ſupponimus notiſſimam, evidens cùm ſit non minùs prærequiri elementa exiſtentia ad generationem mixti, quàm lignum, aut quid ſimile exiſtens ad ſtatuæ confectionem: quapropter in aſſertione ſequente non tam noſtram opinionem ſtabiliemus, quàm Scotiſticam adversùs Thomiſtas materiam ſuam Ariſtotelicam omni actu, etiam exiſtentiæ, ſpoliantes.

Notandum *ſecundò* materiam juxta opinionem Maignani poſſe dupliciter accipi; vel in conceptu generali ſumendo materiam pro eo omni, ex quo inexiſtente fit compoſitum; ſive pro omnibus, quæ in compoſito habent rationem partis utcunque componentis, in quo ſenſu definita fuit materia ab Ariſtotele, ***id, ex quo cum inſit, aliquid fit***, juxta quam definitionem intelligitur diſcurrendum eſſe de materia in phyſicis, ſicut in artefactis, quorum materiam vocamus quidquid ars collegit ad illa efficienda. Unde quia homo componitur non minùs ex anima quàm ex corpore inexiſtente; inde ſequitur animam licet omninò ſpiritualem habere rationem materiæ reſpectu totius; neque in hoc videtur ullum inconveniens; nam ſi v. g. Deus ex duobus vel tribus entibus incompletis ſpiritualibus (quod non eſt impoſſibile) unum aliquod totum ſpirituale componeret; in hoc caſu neceſſitarentur Peripatetici tribuere alicui ex illis notionem, ac denominationem materiæ. Vel in conceptu particulari accipitur materia pro ea compoſiti parte, quæ eſt inertior, indigetque affici, atque perfici à comparte alia digniori, ac nobiliori; in quo ſenſu materia hominis v. g. eſt corpus, quod informatur & actuatur ab anima rationali; & hæc eſt materiæ notio communior ac receptior in Scholis. Uno verbo quia omne compoſitum conſtat ex parte perficienda, & comparte perfectiva; ſicut hæc ſolet vocari forma, ita illa conſuevit dici materia. Aliunde tamen, ut dicetur in articulo ſequente, forma in ſenſu alio generali accipitur pro partium, quæ in compoſito ſunt, convenientia, contemperatione, harmonia, &c. Redeo tandem nunc ad inſtitutam de exiſtentia materiæ difficulta-

II. Et hæc materia poteſt dupliciter accipi.

tem, acceptæ ſcilicet in ſenſu ſtrictiori pro parte compoſiti perficienda, & actuanda.

ASSERTIO UNICA.

Materia habet exiſtentiam ſibi propriam, prævium, & independentem à forma, & hæc aſſertio in Scholis communiter propugnatur contra Thomiſtas, qui ſibi materiam fingunt ita vacuam & egenam, ut nec exiſtendi actum habeat, niſi à forma.

III. Materia non poteſt componere, niſi præexiſtat.

PROBATUR *primò*. Quando quæritur an materia habeat exiſtentiiam ſibi propriam, & independentem à forma, quæſtio agitatur de materiâ, quatenus eſt principium vel actu concurrens, vel aptum concurrere ad conſtitutionem compoſiti. Atqui materia ſic conſiderata habet exiſtentiam ſibi propriam, & independentem à forma. Ergo &c. Major eſt certa; quia hîc agi non poteſt, niſi de materiâ verè creatâ à Deo, & ad coefficiendum compoſitum ordinata. Minor autem ſic probatur: & *primò* quidem materia ut concurrens actu ad conſtitutionem compoſiti, eſt exiſtens; per hoc enim concurrit actu ad conſtitutionem compoſiti, per quod ſe tradit formæ ab ea perficiendam, aut potiùs, per quod à forma perficitur; at totum hoc ſupponit materiæ exiſtentiam, ut enim non poteſt paries non exiſtens dealbari; ita materia non exiſtens non poteſt perfici. *Secundò* etiam materia non exiſtens non eſt apta concurrere ad compoſiti conſtitutionem; hæc enim aptitudo aut eſt materiæ purè poſſibilis, de quâ non eſt quæſtio, aut materiæ à ſtatu puræ poſſibilitatis eductæ; & hanc contendo eſſe exiſtentem, quia aptitudo actualis quæcunque illa ſit non poteſt rei, niſi exiſtenti, competere. Itaque ſicut impoſſibile eſt materiam non exiſtentem concurrere, ita impoſſibile eſt eſſe aptam concurrere ad compoſitum efformandum; ergo &c.

IV. Nec obſtat huic præexiſtentiæ ſtatus materiæ paſſivus.

Reſpondebit Thomiſta materiam nec concurrere, nec eſſe aptam concurrere ad conſtituendum compoſitum, niſi in ratione principii omninò paſſivi, omninò perfectibilis, ac proinde omni actu etiam exiſtendi carentis, quia materia ex ſe ***neque eſt quid, neque quale; neque quantum, nec quicpiam eorum quæ determinant ens***; exiſtentia

verò determinat ens, & eſt qualitas entis. Sed contra eſt, quia licet ego quoque id libenter admiſerim, materiam ſub conceptu præciſo materiæ eſſe principium omninò paſſivum; iſte tamen conceptus ſupponit eam à ſtatu puræ poſſibilitatis eductam, quæ proinde jam à Deo receperit ſuam exiſtentiam, ut deinceps ulteriùs perficiatur à forma ad conſtituendum compoſitum, & ſic materia erit principium omninò paſſivum, ſed exiſtens; præſertim quia quidquid ſibi in contrarium fingant Adverſarii: exiſtentia non minùs requiritur ad id, quod eſt pati, quàm ad id quod eſt agere.

V. Si materia reciperet novam exiſtentiam, amiſiſſet veterem, quod repugnat.

Probatur *ſecundò*. Materia, de quâ inquiritur an habeat exiſtentiam propriam, & independentem à forma, illa eſt, ex qua ſingulis momentis efficiuntur nova compoſita naturalia. Atqui abſurdum eſt huic materiæ denegare talem exiſtentiam. Ergo &c. Major jor eſt certa, quia nulla eſſet ratio proponendi quæſtionem de alia materia: vel diſtinguant Adverſarii inter materiam & materiam; ego enim non agnoſco niſi unam, quæ eſt in omnibus compoſitis, & quæ erit in omnibus componendis. Minor autem ſic probatur. Ad hoc ut materia compoſiti de novo geniti verificetur accepiſſe ſuam exiſtentiam à forma ejuſdem, neceſſe eſt materiam amiſiſſe exiſtentiam, quam habebat in priori compoſito. Atqui hoc admitti non poteſt. Ergo &c. Major conſtat, quia implicat in terminis materiam recipere novam exiſtentiam, & veterem non amiſiſſe. Minor verò evidenter probatur ex eo, quòd ſi materia amiſiſſet exiſtentiam, quam habebat in priori compoſito; priùs illud compoſitum annihilatum fuiſſet, nimirùm per totalem ſubjecti deſtructionem: & illud quod de novo fit, non eſſet genitum; ſed creatum per abſolutam totius ſubjecti, ex quo coaleſceret, productionem. Materia igitur ſi priſtinam amitteret exiſtentiam, annihilaretur; quia periret nullo remanente ſubjecto, quale enim eſt ſubjectum materiæ? Si novam à forma exiſtentiam reciperet, crearetur, quià produceretur ex non præexiſtente ſubjecto; materia enim primum ſubjectum cùm ſit, ſubjecto caret.

VI. Nec ullus materiæ ſtatus obſtat veritati aſſertionis.

Reſpondebitur fortè quæſtionem agitari de materià ſuis formis concreatis ab initio conjuncta, vel de illa quæ formis cœleſtibus inamiſſibiliter unitur, vel denique de materia ſecundum ſe, & in abſtracto conſiderata. Sed contra eſt; quia admiſſis formis illis concreatis, & inamiſſibilibus adhuc ſupereſt tota difficultas, & argumenta adducta ſatis convincunt materiam accepiſſe ſuam exiſtentiam à Deo, & non ab illis formis; tum quia formarum non eſt creare; tum quia formæ illæ ad ſummum fuerunt æquè primò productæ: at

ridiculum eſt aſcribere unius rei exiſtentiam alteri, quæ ſimul ac ſemel cum illa producitur. Imò potiùs refundenda eſſet exiſtentia formæ in materiam; quia ſaltem in ratione ſubjecti prior eſt illa, prioritate aliquâ naturæ. Quod ſi agitur de materia ſecundùm ſe & in ab abſtracto conſiderata, rursùs dico hanc conſiderationem quæ creationem materiæ neceſſariò ſupponit, poſſe præſcindere exiſtentiam materiæ; ſed non poſſe adimere illi exiſtentiam, & ſic nunquam verificabitur exiſtentiam materiæ à forma dependere. Nolo hîc prætermittere cenſuram methodi Peripateticæ in obvolvenda metaphyſicarum ambagum nubibus Phyſica, quaſi potiùs velint velare veritatem, quàm inveſtigare; nec omittam aſſertionem hactenus probatam intelligi debere de ſubſiſtentia materiæ perinde ac de exiſtentia; & multò magis de illo actû entitativo, quem ſubtiliores Peripatetici concipiunt competere entitati vi ſuæ productionis antecedenter ad actum exiſtendi.

VII. Opponũt materiam quatenus eſt pura potentia, carere omni actu

Objicies *primò*. Res, quæ nullum actum habet ſibi proprium, non habet propriam ſibi exiſtentiam. Atqui materia nullum actum habet ſibi proprium. Ergo &c. Major eſt certa, quia exiſtentia eſt actus, & definiri communiter ſolet *ultimus eſſendi actus*; tum etiam quia per actum intelligitur perfectio; at exiſtentia eſt nobilis quædam rei perfectio, Minor autem probatur ex communi illa notione, juxtà quam materia nihil eſt, niſi *pura potentia*. Quid enim eſt materia in propriiſſimo ſuo conceptu, niſi ens idoneum ad omnem formam, id eſt, ad omnem perfectionem præſuppoſitum? Sed *pura potentia* nullum habet actum ſibi proprium, alioquin jam non eſſet pura potentia; quod probatur à ſimili. Sicut enim Deus non eſſet actus purus, ſi vel minimum quid potentialitatis in eo eſſet; ita materia non eſſet pura potentia, ſi vel minimum quid actualitatis includeret: unde Ariſtoteles ad ſecludendum à materia omnem actum expreſsé aſſeruit eam conſtitui *in ſolo poſſe*, & commentatator addidit eam *ſubſtantiari per poſſe*. Ergo &c.

VIII. At iſta carentia omnis actus referenda eſt ad compoſitum.

Reſpondeo incipiendo ab iſta authoritate Ariſtotelis, qui cum ſuo Commentatore nunquam poterit ſuadere homini ſenſato materiam, quæ ſupponitur creata, non exiſtere; ſed tantùm poſſe exiſtere. Nec fuit unquam ſenſus ille Ariſtotelis, qui his aliiſque verbis ad relata accedentibus hoc tantùm voluit indicare, ſcilicet materiam omninò paſſivè ſe habere in conſtituendo compoſito, cujus proinde omnis perfectio ſpecifica & notabilis eſt à forma; ſed concurſus ille paſſivus materiæ non ſecludit illius exiſtentiam, quæ concurſui paſſivo non minùs præſupponitur, quàm activo. Nunc reſpondeo in forma ad objectionem conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem diſtinguo

majorem. Materia eſt ***pura potentia*** in ordine ad perfectionem ſpeciei, aut compoſiti concedo majorem; in ordine ad perfectionem ſui ipſius, nego majorem; & diſtinctâ ſimiliter minori nego conſequentiam.

IX. Neque poteſt deeſſe materiæ ſua perfectio naturalis

Dico igitur materiam in hoc tantùm ſenſu eſſe puram potentiam, nempe quòd de ſe ſit omninò indifferens ad quamcunque perfectionem ſpecificam à forma adducendam, & inducendam in compoſitum; ita ut materia ſit veluti tabula raſa, quæ nullis adhuc lineis exarata eſt, & exarari tantùm poteſt: ſed nihilominùs tabula raſa exiſtit, antequam exaratis lineis diſtinguatur. Paritas autem ab Adverſariis adducta ad rem non facit; quia Deus non poteſt non carere omni imperfectione, potentialitas autem imperfectio eſt; at nihil convincit excludendum eſſe omnem perfectionem à materia; alioquin nec haberet perfectionem ſuæ naturæ; & eſſet ens naturaliter imperfectum: ac proinde nullum eſſet ex entibus creatis à Deo, de quibus legitur ***vidit Deus cuncta, quæ fecerat, & erant valde bona.***

X. Opponunt materiam non poſſe exiſtere ſeparatam à forma.

Objicies *ſecundo*. Si materia haberet exiſtentiam ſibi propriam, & independentem à forma, poſſet exiſtere in ſtatu ſeparationis à forma; ſed hoc admitti non poteſt: ergo &c. Major eſt evidens; quia ad exiſtendum ſeorſim nihil aliud requiritur, quàm exiſtentia independens: Minor autem probatur; quia materia, quæ ſeorſim exiſteret, eſſet ens determinatum ac diſtinctum, & in certa aliqua ſpecie conſtitutum, contra communem notionem materiæ, quæ ***neque eſt quid, neque quantum,*** &c. Sive etiam quia materia magis dependet in exiſtendo à forma, quàm forma à materia; ſed forma non poteſt exiſtere ſeorſim à materia, alioquin eſſet ſimul forma & non forma; forma quidem ex hypotheſi; & aliunde non eſſet forma, quia nullius materiæ forma eſſet; Ergo &c.

XI. Et addunt materiam eſſe ſimplicem, ideoque non exiſtentem per ſe.

Adde quòd materia eſt quid ſimplex & incompoſitum, alioquin non haberet rationem principii; ſed ſi haberet exiſtentiam ſibi propriam & independentem à forma, non eſſet quid ſimplex & incompoſitum; quia nimirùm componeretur ex actu & potentia naturali paſſiva in ordine ad formas; præſertim verò componeretur ex actu & potentia, quia conſtaret ex illis tanquam diſtinctis; quia enim exiſtentia non eſt eſſentialis materiæ, eſſet ei ſuperaddita, & adveniens ſub conceptu entis diſtincti, adeoque induceret in materiam realem ac phyſicam compoſitionem, quæ, ut patet, ſociari non poteſt cum dignitate principii. Ergo &c.

XII. Sed neque forma po-

R. Conceſsâ ſequelâ majoris negando minorem; nec enim in hoc eſt ulla repugnantia, quòd materia quæ diſtinctâ actione producitur, diſtincto concurſu conſervetur; ad id verò, quod pro minori probanda

teſt exiſtere ſeorſim à materia.

adducitur, dico materiam exiſtentem ſeorſim à formâ habituram nihilominùs perfectionem entis incompleti, & in ea ſpecie permanſuram, in quo ſtatu non erit quid determinatum complete, ſed incompletè, eodemque pacto poſſet forma axiſtere ſeorſim à materia. Neque id à Thomiſtis negari poteſt, ut oſtendo retorquendo argumentum. Illud poteſt exiſtere ſeparatum à materia, quod habet exiſtentiam ſibi propriam, & independentem ab illa. Atqui forma, juxta omnes Thomiſtas, habet exiſtentiam ſibi propriam, & independentem à materia. Ergo, &c.

XIII. Neque eſt minùs ſimplex: attamen per ſe exiſtit, ut volunt.

Ad id verò quod additur. Reſpondebitur ſimiliter à Scotiſtis retorquendo objectionem; quia enim exiſtentia formæ non eſt illi eſſentialis, ſed adventitia; ſequitur formam pariter componi ex ſua ſubſtantialitate, & exiſtentia adveniente. Ergo ſi argumentum Thomiſticum aliquid probaret, ſequeretur ex eo ſimiliter formam non eſſe principium: & ſic puto evidenter ſequi, ut contra utroſque nunc concludam nec materiam, nec formam in ſenſu Peripatetico, qui ſenſus eſt metaphyſicus abſtractus, & à Phyſica alienus, principia eſſe, qualia ad phyſicam rerum naturalium conſtitutionem deſiderantur.

XIV. Cæteræ difficultates ad hoc ſpectantes facilè ſolventur.

Omitto minuſculàs alias quæſtiones circa exiſtentiam materiæ Peripateticæ, quas æquè facile eſt refellere ac legere in libris, vel audire in Scholis Ariſtotelicis, præſertim ei, qui nobiſcum pro indubitato habuerit non aliam eſſe rerum materiam, quàm elementarem; quæ ſuam ſibique propriam habet exiſtentiam; & ita independentem ab omni forma, ut de facto ſine illa exiſtat, ubicunque partes elementares reperiuntur incommixtæ cum aliis. Quandiu enim ſunt ſic diviſæ, materia ſunt; nec ab ulla forma perficiuntur, niſi cùm veniunt in compoſitionem mixtorum, inito aliarum cum aliis fœdere ac commercio, in quo conſiſtit reciproca facultatum, motuumque communicatio ac contemperatio, ſive forma: licet forma poſſit aliter accipi pro ea compoſiti parte, quæ in eo ſingulari aliquâ activitate præeſt, exercetque dominium.

ARTICULUS II.

DE PRODVCTIONE FORMÆ ſubſtantialis.

NOTANDUM *primò* productionem formæ ſubſtantialis, quocunque tandem modo fiat, & ex quocumque ſubjecto ab agentibus naturalibus, eſſe idoneum invictumque motivum delendi eam è numero principiorum. Et puto Peripateticos poſſe hoc uno argumento convinci, ſi in illud conjicerent oculos tantùm non lethalis præjudicii arundine læſos; quid enim tam notum eſt, quàm principia non fieri, ex quo ſemel Deus ea creavit ad ſuum mundi opificium; ſed præſertim non fieri ex alio interiùs conſtituente (quale neceſſariò admitti debet) quia id non eſt eſſe principium, ſed eſſe ex principio. Certè ſicut nemo materiam aſſumeret pro principio, ſi videret eam fieri; ita Peripatetici, qui oculorum philoſophicorum perſpicaciâ vident, ut aiunt, quotidie formas de novo genitas, non poſſunt eas inter principia annumerare, niſi velint gratis deludi, aut deludere ſimpliciores. Deberent ſaltem convenire in modo productionis illius; ſed tot ac tam variæ ſunt, quibus ab invicem diſcordant, ſententiæ, ut forma illa ſtatim appareat principium non ad res componendas; ſed ad confundendas idoneum. Nec eam ſententiarum diſcordiam hîc confutabo, quia de illa egi ſupra in diſputatione de principiis; ſatis igitur erit, ſi in genere oſtendam impoſſibilem eſſe formæ hujus ſubſtantialis productionem. Sed antequam hæc veritas in aſſertione ſequente ſtabiliatur, prænotabo quid nos intelligamus per formam ſubſtantialem compoſiti naturalis; neque enim renuimus uti terminis Ariſtotelicis; ſed eos in ſenſu vero, ac phyſico uſurpare ſatagimus: & ne quæſtio proponatur de nomine, conſuevimus explicare. I. Forma non poteſt fieri quin degeneret à notione principii.

Notandum itaque *ſecundò* formam ſubſtantialem ex Maignano poſſe dupliciter accipi, vel pro omnium partium inexiſtentium contemperatione & harmonia, cujus acceptionis ratio eſt, quia ad formam II. Forma poteſt accipi pro

ratione partium componentium.

ſpectat tribuere compoſito naturam, ſpeciem, diſtinctionem. At iſti effectus non cauſantur, niſi ab omnium partium inexiſtentium contemperatione & harmonia; quælibet enim pars naturam ſuam peculiarem, ac ſingularem virtutem communicat aliis; & iſtæ naturæ, ac virtutes per talem unionem contemperantur, & reducuntur in unam adæquatam, ac totalem. Quare natura completa, ac proinde ſpecies cujuſlibet compoſiti provenit ab omnibus partibus compoſito inexiſtentibus, non præciſe ut inexiſtentibus (ſic enim habent rationem materiæ, ut ante dictum eſt) ſed ut contemperatis & confœderatis; concurrentibus nempe ſingulis facultatibus naturalibus cujuſlibet partis in unam facultatem completam, quæ eſt natura, ſpecies, ac diſtinctio compoſiti. Itaque partes inexiſtentes ſunt materia compoſiti; & ſunt forma ejuſdem prout ſic vel ſic contemperatæ, in quo ſenſu ſumpſit formam Ariſtoteles lib. 5. Met. c. 2. cùm explicuit eam per *, partes quæ in ratione inſunt* τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ. Exempli cauſa quando ex particulis elementaribus fit mixtum, non tantùm illæ conferunt de ſuo quidquid habent entitatis; ſed etiam quidquid habent virtutis in ordine ad connaturales ſibi operationes; atque ita ſicut ex ſingulis entitatibus fit una, quæ eſt entitas, & materia mixti, ita ex ſingulis virtutibus fit una, quæ eſt virtus, & forma mixti.

III. Poteſt & aliter accipi pro parte digniori componente.

Forma etiam accipi poteſt (& hæc acceptio communior eſt) pro ea parte, quæ in compoſito dominatur, & cui ob dignitatem tribuitur perfectio, ac diſtinctio ſpecifica compoſiti; quamvis tota diſtinctio compoſiti non pendeat ab illa. Sic dicimus animam rationalem perficere, ac diſtinguere ſpecifice hominem à leone, licet aliunde etiam à leone diſtinguatur homo per ſingularem, atque eximiam corporis temperiem, idoneam ad ejuſdem animæ rationalis operationes. Utriuſque hujus acceptionis convenientia omninò patebit ex dicendis contra formam ſubſtantialem Peripateticam; ſi enim hæc non datur, nec eſt magis poſſibilis quàm chimæra, ſequitur non aliter loquendum eſſe de forma compoſiti naturalis, quàm quo modo de illa Maignanus loquitur, ad compoſitionem rerum naturalium explicandam.

ASSERTIO

ASSERTIO UNICA.

Non datur forma ſubſtantialis Peripatetica; adeòque productio illius quocunque modo à Scholaſticis explicetur, chimærica eſt.

IV. Non poteſt produci res, quæ neq; ſit materia, neqs ſpiritus.

PROBATUR *Primò.* Omnis ſubſtantia aut eſt materia, aut eſt ſpiritus; Atqui per formam ſubſtantialem intelligunt Peripatetici ſubſtantiam, quæ neque eſt materia, neque ſpiritus; ergo &c. Minor conceditur, quia hîc agitur de forma ſubſtantiali corporea v. g. arboris, quam à materia ejuſdem arboris adæquatè diſtingunt, & ſpiritualem eſſe nequaquam aſſerunt. Major probatur. Subſtantia non aliter ab ipſis etiam Peripateticis dividitur, ut apparet in arbore Porphyriana, quàm in corpoream, & incorpoream: ſed ſubſtantia corporea materia eſt; incorporea verò ſpiritus eſt. Ergo &c. Major conſtat; & certe diviſio illa ſubſtantiæ peroptima eſt, quia non eſt excogitabilis aliqua ſubſtantia, quæ non ſit vel corporea, vel incorporea. Minor etiam conſtat: quia ſi à ſubſtantia corporea tolleres omnem rationem materiæ, jam non eſſet ſubſtantia corporea; & ſimiliter ſi rationem omnem ſpiritus tolleres à ſubſtantia incorporea, unde quæſo ſubſtantia illa incorporea diceretur? Ergo &c.

V. Negant materiam & ſpiritū opponi contradictoriè.

Reſpondere ſolent Peripatetici ad hoc argumentum negando abſolute majorem, contendentes oppoſitionem materiæ, & ſpiritus non eſſe contradictoriam: ac proinde eſſe aſſignabile aliquod medium inter utramque illam ſubſtantiam. Dicunt igitur illud medium aſſignabile eſſe ipſam formam ſubſtantialem, quæ quidem materialis eſt; nec tamen eſt materia; quo reſponſo ſimiliter utuntur ad omnes formas accidentales propugnandas, & in quo ferè univerſa ſcholæ Ariſtotelicæ Philoſophia ſtabilitur. Quare plurimi intereſt illud ſolvere, & evertere oſtendendo nihil eſſe, niſi merum effugium, ad ignorantiæ latebras excogitatum; vel potiùs pro retinenda contumacia adinventum.

VI. Sed oſtēditurcontradictio, quia forma non poteſt eſſe ma-

Contra itaque *primò* eſt, quia quando formam illam ſubſtantialem denominant materialem, denominationem illam recipiunt vel pro denominatione intrinſeca, vel pro denominatione tantùm extrinſeca. Si *primum*, omninò neceſſe eſt formam illam ſecundùm aliquid ſui eſſe materiam, materiâ nimirùm eam afficiente, & illam aliquatenùs componente ad eundem modum, quo denominatio parietis albi

terialis ſine materia.

importat albedinem verè ac realiter juxta Adverſarios *in pariete* exiſtentem; & denominâtio ignis calidi importat calorem *in igne. Si ſecundum*: Ergo forma illa non erit verè ac realiter & intrinſecè materialis; quia materialis tantùm erit propter unionem cum materia; & ſic forma non erit potiùs dicenda materialis, quàm materia formalis; quia omnis unio eſt reciproca, ratione cujus unionis corpus humanum pari jure poterit denominari ſpirituale; & anima rationalis poterit denominari corporea. Nec valet, ſi dicatur formam dici materialem; quia in ſuo fieri dependet à materia; nam dependentia illa nihil materiæ ponit in forma; & ita denominatio formæ materialis erit purè extrinſeca, quod non admittunt. Ergo denominationem illam coguntur recipere, & amplecti pro intrinſeca, quæ omninò requirit materiam interiùs componentem, ſive afficientem, ac denominantem: atque ita forma ſubſtantialis illa Peripatetica non tantùm erit materialis, ſed etiam materia ſaltem ſecundùm aliquid ſui.

VII. Sicut non eſt ſubſtantialis ſine ſubſtantia.

Contra *Secundò* quia forma illa ſi vere eſt materialis, erit materialis eo modo, quo eſt ſubſtantialis; ſed ita eſt ſubſtantialis ut ſit ſubſtantia; ergo etiam ita erit materialis, ut ſit materia. Et ut totum hoc negotium familiariùs explicetur, nonne ideo forma illa ſubſtantialis dicitur ex eo, quod ſit ſubſtantia? Unde igitur materialis diceretur ſi non eſſet materia? ſed ut adhuc clariùs compareat formam illam æque eſſe materiam ac ſubſtantiam, propono argumentum, quo probatur eam eſſe ſubſtantiam. Omne ens vel eſt ſubſtantia vel eſt accidens; ſed forma illa, utpote quæ componit eſſentialiter compoſitum, non eſt accidens; ego eſt ſubſtantia. Dico nunc ſimiliter. Omnis ſubſtantia aut eſt materia, aut eſt ſpiritus; ſed forma illa non eſt ſpiritus: ergo eſt materia: quæ duo argumenta ſunt ejuſdem efficaciæ, & convictionis. Unde ſicut ridicule reſponderet, qui diceret inter ſubſtantiam & accidens mediare ens ſubſtantiale, vel ens accidentale; ita inepte reſpondet, qui contendit inter materiam, & ſpiritum mediare ſubſtantiam aliquam materialem, aut ſpiritualem: quia nimirum ſicut omne ens ſubſtantiale eſt ſubſtantia; & omne ens accidentale eſt accidens; ita omnis ſubſtantia materialis eſt materia; & omnis ſubſtantia ſpiritualis eſt ſpiritus. Neque obſtat quod materia & ſpiritus non opponantur contradictorie per modum entis, & non entis; quia etiam ſubſtantia & accidens non opponuntur contradictorie per modum entis, & non entis: & tamen inter ſubſtantiam & accidens nihil mediat; quia nimirum oppoſitio intercedens eſt contradictoria implicite, ſi non explicite; & idem dico de oppoſitione inter materiam, & ſpiritum.

Reſpondebit adhuc fortè aliquis parietem v. g. eſſe album, & tamen non eſſe albedinem; hominem eſſe doctum, & tamen non eſſe doctrinam; ignem eſſe calidum, & tamen non eſſe calorem; &c. Cur ergo forma non poterit eſſe materialis abſque eo quod ſit materia? Sed contra eſt, quia licet paries non dicatur albedo, ſed albus; licet homo non dicatur doctrina, ſed doctus; licet ignis non dicatur calor, ſed calidus; &c. ad vitandam confuſionem rerum, quæ concretis & abſtractis terminis deſignantur; tamen plane conſtat apud Peripateticos contra quos ago, albedinem eſſe aliquid reale in pariete; & doctrinam eſſe aliquid reale in homine; & calorem eſſe aliquid reale in igne; &c. Unde ſequitur parietem album non diſtingui adæquate ab albedine, quia ſecundùm aliquid ſui eſt albedo, à qua realiter afficitur, & ſic de aliis; ergo etiam à pari forma illa, quæ dicitur materialis, non diſtinguetur adæquate à materia; ſed ſaltem ſecundùm aliquid ſui erit materia. Quod ſi ſemel conceſſum fuerit, corruit prorſus univerſa de formis ſubſtantialibus, & accidentalibus doctrina. VIII. Nec rationabilius eſt hoc alterum effugium.

PROBATUR *ſecundò.* Non datur forma illa, cujus productio neque eſt generatio, neque creatio; ſed talis eſt productio formæ ſubſtantialis; ergo &c. Major conſtat: quia apud omnes Philoſophos omnis productio vel eſt generatio, vel eſt creatio; ita ut inter utrumque hoc genus productionis non detur medium: quia non datur inter id, quod eſt *fieri ex aliquo*, & *fieri ex nullo præſuppoſito.* Minor probatur, & *primò* quidem productio illius formæ ſubſtantialis non eſt creatio; quia, ut conceditur, agentia naturalia, quorum activitati tribuunt productionem illam, non poſſunt creare. *Secundò* etiam non eſt generatio, & ſic demonſtratur. Productio, quæ non fit ex ſubjecto præexiſtente, & veniente in compoſitionem rei productæ, non eſt generatio: atqui productio formæ illius ſubſtantialis non fit ex ſubjecto præſuppoſito, & veniente in compoſitionem illius: ergo &c. Minor eſt certa; quia formæ ſubſtantiali non adſcribitur ab Adverſariis aliud ſubjectum, quàm materia, quam negant venire in compoſitionem illius: aliàs non diſtingueretur ex toto à materia; nec haberet rationem principii, ſed compoſiti. Major autem probatur oſtendendo hæc duo abſolutè requiri ad generationem, ſcilicet præexiſtentiam ſubjecti, & inexiſtentiam illius in re genita. De ſubjecti præexiſtentia non dubitant Adverſarii; ſed non ſatis attendunt ad inexiſtentiam æque neceſſariò, & eſſentialiter requiſitam. Ad hoc ut aliquid ſit verè genitum debet conſtare ex ſubjecto, quod ad ipſius productionem præextitit. Ergo &c. Probatur IX. Productio formæ, neq; eſſet creatio, neq; generatio

antecedens. Illud quod eſt verè genitum, eſt verè corruptibile; ſed ad hoc ut aliquid ſit vere corruptibile, debet conſtare ex ſubjecto, quod ad ipſius productionem præextitit; ergo &c. Major eſt certa. Minor verò probatur; quia corruptio rei eſt deſtructio rei remanente ejus ſubjecto: at non eſſet ejus ſubjectum, ſi non conſtaret ex illo; ita æs non eſſet ſubjectum ſtatuæ, ſi ſtatua non conſtaret ex ære; & aurum non eſſet ſubjectum vaſis, ſi vas ex auro non fieret. Itaque forma illa ſubſtantialis neque eſt creata, ut conceditur, neque eſt genita, ut probatum eſt: quia non conſtituitur ex ſubjecto præexiſtente, ſive materia. Aut ſi ex illa conſtituitur, non diſtinguitur ex toto ab illa; ſicut vas aureum non diſtinguitur ex toto ab auro, & ſtatua ærea non diſtinguitur ex toto ab ære; & ita forma illa ſubſtantialis non habebit rationem principii.

X. Et gratis refugiunt ad materiam, quæ ſubjectũ eſt formæ.

Reſpondebunt Peripatetici materiam eſſe ſufficienter ſubjectum formæ, quatenus hæc in ſuo fieri, & conſervari ab illa pendet; nec enim fierēt forma, ſi non præſupponeretur materia, ex cujus ſinu agentia naturalia illam educunt, & in cujus ſinu exiſtit. Sed contra eſt: quia ad generationem formæ verificandam materia non debet eſſe utcunque ſubjectum illius; ſed ſubjectum conſtitutivum: ita ut ſe habeat ad formam eodem modo, quo ad compoſitum, quod revera conſtituit componitque: quia illius ſubjectum eſt. Quæ omnia ut dilucide pateant, dico omne ſubjectum aut eſſe intrinſecum, aut extrinſecum: extrinſecum eſt illud, quod ad rem ſuſtentandam, ſed non ad componendam concurrit: quo modo baſis eſt ſubjectum columnæ, vas eſt ſubjectum aquæ, quam continet: &c. Intrinſecum verò eſt illud, quod ad rem ſuſtentandam, & intrinſece conſtituendam concurrit: quo modo lapides ſunt ſubjectum muri; elementa ſubjectum mixti; corpus ſubjectum hominis; &c. Reſpondeant nunc ingenue Adverſarii, & dicant qualiter materia ſit ſubjectum formæ ſubſtantialis, aut intrinſece, aut extrinſece; ſi tantùm extrinſece; forma creabitur non minùs, quàm ſi prorſus ex ſubjecto non fieret, ſicut productio columnæ poſſet eſſe creatio, licet à baſi ſuſtineatur, perinde ac ſi ab illa non ſuſtineretur; ſi verò intrinſece; forma generabitur quidem, ſed non diſtinguetur ex toto à materia; ſicut murus non diſtinguitur ex toto à lapidibus; nec elementa à mixto; nec corpus ab homine; &c. Ergo &c.

XI. Formæ productio neceſſaria non eſt

PROBATUR *tertiò*. Abſque forma illa ſubſtantiali poteſt perinde explicari omnis compoſitio, & operatio rerum naturalium: ergo &c. Probatur antecedens. Poteſt ſine ulla repugnantia tribui particulis elementaribus in compoſito adunatis facultas operandi omninò

eadem, quæ formæ ſubſtantiali tribuitur; atqui ſi ita eſt, poterit perinde explicari abſque forma illa ſubſtantiali omnis compoſitio, & operatio rerum naturalium: ergo &c. Minor eſt evidens, probatur major. Facultas operandi quæcunque illa ſit, non excedit gradum ac dignitatem materiæ, vel rei materialis; convenit enim, & connaturalis eſt rei materiali, ſcilicet formæ, ut volunt: atqui ſi non excedit gradum, & dignitatem rei materialis, poterit abſque ulla repugnantia tribui omninò eadem particulis elementaribus in compoſito adunatis; quia nimirum ſicut intelligimus Deum poſſe cuivis ſpiritui communicare perfectionem, quæ non excedat gradum, ac dignitatem rei ſpiritualis; ita etiam concipimus poſſe Deum communicare particulis elementaribus, utpote materialibus, omnem perfectionem, quæ non excedet gradum, ac dignitatem rei materialis. Unde ſequitur ſaltem potuiſſe Deum componere, & ad eaſdem operationes diſponere res naturales abſque illa forma ſubſtantiali, contemperando ac commiſcendo particulas elementares ad illum effectum. Et hinc rurſus recte colligitur nullo evidente argumento poſſe probari formæ ſubſtantialis illius exiſtentiam; quandoquidem Deus perinde ſine illa, ac per illam potuit res naturales componere, & diſponere ad eaſdem operationes. Ita potuit igni ſine ulla forma tribuere vim urendi; aquæ vim infrigidandi; vino vim inebriandi; cicutæ vim enecandi, &c. Ergo &c. ad res phyſica.

Sed dices ſaltem non potuiſſe tribui à Deo particulis elementaribus facultatem cognoſcitivam, qualem advertimus in animalibus; quia quocunque modo commiſceantur, & contemperentur particulæ illæ elementares, & quamcumque figuram motumque habeant, nuſquam poterunt ad dignitatem potentiæ viſivæ, auditivæ, imaginativæ, memorativæ & ut verbo dicam, cognoſcitivæ elevari. Ergo ſaltem in animalibus admittenda erit forma aliqua ſubſtantialis, quæ ſit anima ſenſitiva. Deinde verò ſi Recentiores ideo formam ſubſtantialem negant, quia illius operationes poſſunt ab atomis elementaribus procedere, cur non poterunt Peripatetici ſtare in ſua ac veteri ſententia, quia atomorum elementarium operationes potuit ſimiliter Deus efficere, ut ab aliqua forma ſubſtantiali procederent? XII. Neque ad explicandas operationes ſenſitivas.

Ad hoc Reſpondeo non minùs poſſe convenire facultatem cognoſcitivam atomis elementaribus, quàm formis ſubſtantialibus: quia illæ, & iſtæ ſunt perinde materiales: imo quia illæ ſunt ſimpliciores iſtis, ideo poſſent faciliùs elevari ad præſtantiam cognitionis. Ad id verò quòd addunt dico quòd perinde quidem foret formis ſubſtantialibus, ac atomis elementaribus tribuere vim cognoſcitivam; XIII. quatenùs forma, de qua agitur, non ſuperat

gradum materialitatis.

quia neutræ materialitatem excedunt ; ſi aliunde non eſſent invictæ rationes , quibus jam ſatis oſtenſum eſt chimæricam eſſe illam productionem formarum ſubſtantialium , & magis patebit ex ſolutione objectionum ſequentium.

XIV. Opponũt nullam fore juxtà nos generationem, corruptionem nullam.

Objicies *Primò*. Non admiſsâ formâ ſubſtantiali Peripateticâ , aut nulla fiet in rerum natura generatio , nulla corruptio ; aut omnis mutatio in rebus facta erit generatio , vel corruptio : atqui hoc eſt falſiſſimum: ergo &c. Major non poteſt negari à Recentioribus, qui non aliam in rebus mutationem agnoſcunt, quàm quæ oritur ex diverſa partium combinatione ; vel de novo cauſata, vel de novo percunte in illis rebus : unde ſequitur vel nullam generationem & corruptionem fieri ; vel omnem mutationem eſſe generationem aut corruptionem. Minor autem probatur ; quia aliter loquendum eſt de mutationibus illis , in quibus evidens eſt aliquid produci , aut perire ; & aliter loquendum de illis , in quibus evidens eſt tantùm contingere aliquam ſubjecti alterationem; ita aliter loquendum de productione pulli ex ovo , & aliter de calore ovi ; aliter loquendum de uſtione ligni , & aliter de calore ligni : &c. Quare Ariſtotelici productionem pulli ex ovo vocant generationem ; calorem vero ovi vocant alterationem ; ita lignum dum aduritur , dicitur corrumpi ; ſed dum tantùm calefit , dicitur alterari : qui conſultiſſimus loquendi modus pendet ex productione formæ ſubſtantialis , quæ vocatur generatio , & ex productione formarum accidentalium , quæ vocari ſolet alteratio : at Recentiores qui unicum mutationis genus agnoſcunt , non poſſunt uti ea diſtinctione. Deinde quo jure recentiores illi Philoſophi eliminabunt è ſchola formam ſubſtantialem , quam à tot ſæculis tot viri docti unanimiter exceperunt ſummo rei literiæ bono , & omnium bonarum artium incremento ? Cur licebit eis Philoſophicos loquendi modos confundere , & novis uti ad placitum : quaſi vero ad illos pertineat leges , ac jura condere ? ergo &c.

XV. Utramq; tamen admittimus in vero ac phyſico ſenſu.

Reſpondeo rerum mutationes non pendere à Philoſophis ; nec certè magis ab Antiquis , quàm à Recentioribus ; quia continuatâ ſerie fiunt ſecundùm naturæ leges à Deo poſitas. Quare Philoſophorum non eſt determinare ; ſed inveſtigare mutationes illas , ac tum nominibus aptis deſignare , de quibus alioquin quæſtiones inſtitutæ parui , aut nullius momenti ſunt. Nunc igitur ad omnem quæſtionem de nomine tollendam ſi Peripatetici per generationem intelligunt productionem formæ ſubſtantialis , in hoc ſenſu generationem negamus ; ſi per corruptionem intelligunt deſtructionem hujus formæ , in hoc etiam ſenſu negamus corruptionem : & negamus ſimiliter alterationem , ſi

per eam intelligi debeat productio alicujus formæ accidentalis. Sed in alio, hoc eſt, in vero ac phyſico ſenſu generationes, & corruptiones, & alterationes admittimus; ita cum Peripateticis vocabimus productionem pulli ex ovo, generationem; & eodem vocabulo deſignabimus omnem mutationem æquè, aut magis notabilem: calorem verò ovi adventitium vocabimus alterationem: & eodem nomine utemur ad deſignandam omnem mutationem æquè parum, aut minùs notabilem, ut ſic loquamur cum multis, ſentiamus verò cum paucis (quos gratis Recentiores vocant) rectè ac idonee contra formas Peripateticas philoſophantibus; & ex his intelliges quid reſpondendum ſit in forma ad objectionem.

Objicies *Secundò.* Non poteſt ſaltem explicari principium ſentiendi, quod eſt in animalibus, niſi recurrendo ad formam ſubſtantialem Peripateticam: ergo &c. Probatur antecedens. Principium ſentiendi non poteſt convenire atomis elementaribus: ergo &c. Probatur rurſus antecedens. Si conveniret illis tale principium; conveniret utique vel omnibus, vel tantùm quibuſdam; non omnibus, alioquin in omnibus mixtis eſſet principium ſentiendi, quia in omnibus ſunt atomi elementares; imo nihil eſt in illis præter atomos. Si verò tantùm quibuſdam; conveniret utique illis vel ſeorſim, vel ſimul ſumptis: non ſeorſim ſumptis; quia una atomus non poteſt in ſe continere principium ſentiendi, ad ſentiendum enim deſiderantur organa, quæ in una atomo concludi non poſſunt: ſed neque etiam ſimul ſumptis conveniet tale principium; quia in illis ſimul ſumptis non eſt, niſi quod ſingulæ conferunt; ſed ſingulæ carent principio ſentiendi; & ſic ſi ſingulæ atomi non ſunt idoneæ ad ſentiendum; nulla erit atomorum congeries ad ſentiendum idonea. Quod ſi iſti formarum ſubſtantialium oſores coguntur ſemel admittere formam aliquam ſubſtantialem in animalibus, cogentur admittere aliam in arboribus, quarum vegetatio nec poteſt atomis convenire; & tandem ad omnium rerum naturalium compoſitionem formas ſubſtantiales admittere compellentur.

XVI. Opponũt non poſſe abſque forma explicari ſaltem principiũ ſentiendi.

Reſpondeo negando antecedens primum, ac ſecundum, ad cujus probationem expugnandam dico principium ſentiendi poſſe convenire quibuſdam atomis etiam ſeorſim ſumptis; non quidem completum, ſed incompletum, non perfectum, ſed initiatum. Neque hoc videri debet extraneum Peripateticis, qui in ſuis ferè omnibus compoſitis naturas, & formas partiales admittunt ad unam plenam & integram concurrentes. De cætero autem quid in atomis videtur incompoſſibile cum principio ſentiendi? materialitas; ſed nunquid formæ ſubſtantiales ſunt materiales? indiviſibilitas; ſed nunquid formæ

XVII. Sed quia forma eſt materialis, non minùs ad hoc inepta eſt, quàm quodvis aliud materiale.

ſubſtantiales animalium ſaltem perfectorum indiviſibiles aſſeruntur? Certè ſi totum hoc negotium attentiùs expendatur, aut ſecludenda eſt à formis ſubſtantialibus omnis ſenſatio; aut non deneganda atomis elementaribus, quibus nulla materia ſubtilior, nulla purior, nulla quæ propiùs ad præſtantiam ſpiritualium rerum accedat, excogitari unquam potuit. At ſi ſemel intelligitur in atomis certa aliqua lege diſpoſitis, & in unam activitatis concordiam ordinatis facultas, de qua agitur, ſentiendi mediantibus organis animalium corporeis, non alia quærenda erit forma ſubſtantialis. Multo minùs admittenda erit in arboribus, quarum vegetatio eſt ſenſatione facilior; & tandem è ſchola eliminabuntur formæ illæ omnes ſubſtantiales mixtorum, quas Peripatetici adeò ſuperbe ac pertinaciter tuentur.

XVIII. Opponũt ſenſationem fieri in ſingulis partibus animalium

Objicies *tertiò*. Nulla eſt pars in animalibus, quæ non ſit ſenſitiva; atqui hujuſmodi effectus non poteſt explicari, niſi recurrendo ad formam ſubſtantialem toto animalis corpore diffuſam, quæ ſit illius anima: ergo &c. Major conſtat quotidianâ experientiâ, quæ ſatis convincit animalia ſentire ac dolore affici ſive in pedibus, ſive in cruribus, ſive in aliis partibus lædantur; unde intelligimus partes illas omnes informari aliquo ſenſationis principio. Minor autem probatur; quia ſi formam illam ſubſtantialem rejicimus, cogimur reccurrere ad atomorum elementarium temperiem, quæ ſit in animali pro forma; hæc vero temperies non eſt in ſingulis partibus animalis: quia reperiri non poteſt, niſi in determinata aliqua elementarium atomorum multitudine; at hæc non eſt in ſingulis partibus, quarum vel minima, & vix unius atomi quantitatem excedens, ſi acutiſſimâ acu læditur, dolorem percipit. Ergo &c.

XIX Et eorum motus diverſiſſimos

Adde quòd in animalibus deprehenduntur plurima genera motuum in omnem partem; ſed plurima illa motuum genera non poſſunt procedere à particulis elementaribus, quæ ſua gravitate, ac naturali pondere non poſſunt, niſi in determinatam aliquam partem concurrere. Ac deinde in animalibus conſpiciuntur motus ſpontanei, & operationes ita mirabiles, ut ſi per atomorum figuras, ac combinationes explicentur, non videtur cur etiam per atomos explicare non liceat omnem hominis intelligentiam, ac vitæ converſationem.

XX. Sed oſtẽditur prædictã ſenſatio.

Reſpondeo ex dicendis in tractatu de anima ſenſationem non fieri, niſi inchoative in ſingulis partibus animalis; nec compleri niſi in determinata aliqua parte cerebri. Sed quidquid ſit de hac re, facilè concipitur in omni parte animalis læſa eſſe aliquam atomorum temperiem, quantumcunque parva ſit pars, quæ læditur, cujus temperiei violenta

jactura

jactura vel ab atomis immediatè percuſſis, vel ab aliis mediatè contactis dignoſcitur. Uno verbo id omne de noſtris atomis tuemur, quod alii de ſuis ſubſtantialibus formis in ſimili caſu aſſerunt; cum hoc diſcrimine, quòd omninò incomprehenſibilius ſit id, ad quod Adverſarii docendum coguntur. Quis enim comprehendet poſſe aliquid materiale ſimplex, ac indiviſum per totam animalis molem diffundi, & ſine ulla ſui extenſione totius animalis maſſæ coextendi; ita ut tota anima equi ſit in ſingulis equi membris; & in ſingulis ſentiat ſi lædantur: quod ſi non eſt tota in illis membris: ergo ſingulæ partes hujus animæ erunt ſenſitivæ; & ſi ita eſt, pari jure propugnabo poſſe fieri in ſingulis atomis ſenſationem. nem non ſic fieri ut opponunt.

XXI. Nec minùs ineptam eſſe formam ad motus adeò varios.

Ad id vero quod additur, retorqueo & dico animam ſenſitivam, materialis cùm ſit, ſuo pondere naturali impediendam fore quominùs in omnem partem feratur; nos verò in atomis diverſiſſimas lationes habemus; quia, ut ſupra dictum eſt, diverſiſſimæ ſunt naturæ, & qualis conſentaneum fuit eas à Deo creari ad perficiendas omnes, quas in rerum natura advertimus, operationes. Quod verò ſpectat ad ſpontaneos animalium motus, & ad operationes eorum humanis ſimiles, id totum rectè conſequitur ex cognitione ſenſitiva, quæ ſi ſemel conceditur atomis, cætera nullo negotio exponuntur; nec tamen proptereа occaſio ulla erit explicandi actiones noſtras (ſcilicet intellectivas) per atomos, quia intellectio excedit omnem ſenſationem animalem infinito perfectionis intervallo. Verùm de his fuſius in tractatu jam memorato de anima; quare hunc articulum concludo lectorem monens inſuperabiles eſſe, ſi bene adverrit, hinc & inde difficultates circa animalium ſenſationem; ita ut nec formæ ſubſtantiales, nec atomi ad illam idoneæ videantur. Quia tamen aliunde formarum ſubſtantialium productio impoſſibilis demonſtratur, ſtandum potiùs eſt pro atomis contra illas; & jam ad alias, ſive ad accidentales veniamus.

ARTICULUS III.

DE FORMARUM ACCIDENTAlium inhæſione.

I. Quid intelligant Ariſtotelici per formas accidentales.

NOTANDUM *primò* formas acciduntales, quales ſunt quantitas, gravitas, calor, color, lumen, &c. non componere, ut loquuntur Peripatetici, ſed inhærere, id eſt adjici, ſive formæ ſubſtantiali, ſive materiæ, ſive compoſito ſubjectanti; nam inter Scholaſticos graviſſimæ lites agitantur de immediato formarum accidentalium ſubjecto; licet conveniant in hoc, quòd omnes ex materia generentur: & ab ea perfectiſſimè diſtinguantur. In quo ſtatim apparet contradictio non minor, quàm ſi quis diceret ſtatuam ex ære fieri, & ab ære, ex quo fit, diſtingui, ut colligitur ex ante dictis contra formam ſubſtantialem, cujus ruina ſecum trahit formarum omnium accidentalium ſubverſionem, quas eadem argumenta ictu communi impetunt. Expedit tamen ut præter ea, quæ de ſingulis dicentur ſuo loco, de illis in communi dicantur paucula, quæ terant parentque viam ad eas, unde Philoſophiæ lues profluit, omninò eliminandas.

II. Pro quibus probandis fuerunt hactenùs parùm ſolliciti.

Notandum *ſecundò* formas accidentales non probari communiter; ſed ſupponi à Peripateticis veluti notas omnibus, & in omnium faciem incurrentes; in quo dignè reprehenduntur ab ejuſdem ſectæ Grangæo, qui in procemio ad tractatum de principiis Philoſophiæ Num. 45. hæc habet: *Omnes*, inquit, *ſupponunt ſcientiam, virtutem, calorem, & alias qualitates ſenſibiles eſſe formas accidentales ......* ſed non probant. Ipſe itaque ut ſollicitior, vel eruditior aliis manum admovit probandis formis accidentalibus, quas ſubjungit *à ſexcentis annis Academicos Europæ Magiſtros indemonſtratas docere.* Quæ me ratio movebit ad ineundum cum eo ſingulare certamen, quoties de formis accidentalibus diſputabitur; & ad oſtendendum quantùm inutiliter in probandis improbabilibus operam ſuam omnem collocaverit, qui conſultiùs egiſſet, ſi cum Academicis illis totius Europæ Magiſtris

ſuppoſuiſſet accidentia, quæ laudando quidem conatu; ſed irrito noluit indemonſtrata relinquere. Nunc igitur in aſſertione ſequente oſtendam generalibus quibuſdam obſervationibus, & argumentis nullàs dari formas accidentales Peripateticas, donec in particulari ſuis locis probetur eas nihil eſſe, niſi Ariſtotelicas chimæras; ſi fortè potiùs verum non eſt Ariſtotelem de illis, aut nihil, aut omninò aliter cogitaſſe.

ASSERTIO UNICA.

Nullæ dantur formæ accidentales in ſenſu Peripateticorum accepta.

PROBATUR ***primò.*** Formæ accidentales juxta Peripateticos ſunt entitates, ad perficiendam ſubſtantiam idoneæ, quæ tamen nec inter ſpiritus, nec inter corpora locum obtinent: atqui hujuſmodi entitates nullæ ſunt in rerum naturâ: ergo &c. Major conſtat ex P. Grangæo, qui unus inter Scholaſticos gloriatur demonſtraſſe enucleatiùs ac diſtinctiùs exiſtentiam formarum accidentalium, quarum nomine ***nihil aliud***, inquit cap. 6. num. 5. ***intelligimus quàm entitates, quæ nec ſpiritus ſunt, nec corpora ad perficiendam ſubſtantiam natæ***: quis verò è Peripateticorum numero reclamaverit à definitione doctiſſimi hujus & pluſquam Academici Magiſtri: nam ſi demonſtrandis formis accidentalibus operam non dediſſet, indemonſtratæ remanſiſſent ſummo totius Peripateticæ Scholæ opprobrio? Minor probatur per partes; ac tum quidem, ut nihil repetam ex dictis in articulo præcedente, certum eſt non magis licere cuiquam fingere entitatem, quæ neque ſit corpus, neque ſpiritus, quàm fingere entitatem, quæ neque ſit aliquid, neque nihil. Nam ſicut omne intelligibile, aut eſt aliquid, aut eſt nihil; & illud aliquid aut eſt ſubſtantia aut eſt accidens, ita illa ſubſtantia aut eſt ſpiritus, aut eſt corpus: nec aliter loqui ac ſapere licet niſi Scholaſticis, qui ſibi licere putant fingere, ac tueri entitates corporeas, in quibus nihil ſit corporis. Ita vocant quantitatem corpoream, & negant eſſe corpus; quaſi aliquid ſine corporeitate corporeum, finxerint unquam aut Pictores, aut Poëtæ, quibus ***quodlibet audendi ſemper fuit æqua poteſtas.*** Audaciores certè ſunt iſti Philoſophi, qui abſque formis denominantibus res denominant, & ſuam quantitatem non potiori titulo vocant corpoream, quàm ego vocarem aquam aridam, licet

III. Repugnat formas accidentales eſſe ſpiritus, nec corpora.

ariditatis nihil habeat; aut ignem humidum, licet humiditatis in eo nihil conſpiciatur.

IV. Nec minùs repugnat ſubſtantiam per eas perfici.

Deinde oſtendo non minùs evidenter formas accidentales Peripateticas non eſſe ad ſubſtantiam perficiendam idoneas; & ſic probo. Subſtantia non poteſt intelligi perfectibilis à formis accidentalibus, niſi aut prout eſt ſubſtantia; aut prout eſt activa; aut prout eſt paſſiva; ſed nullo ex his tribus modis perfici poteſt à formis accidentalibus: ergo &c. Major conſtat per ſufficientem enumerationem. Minor autem probatur per partes. Et *primò* quidem ſubſtantia non poteſt perfici in ratione ſubſtantiæ à formis accidentalibus; quia iſtæ nihil habent ſubſtantialitatis, ut conceditur; *ſecundò* prout eſt activa non poteſt etiam perfici ab illis: ſive quia ſi quid activitatis illæ habent, illud è ſubſtantiæ ſinu hauſerunt; ſive quia ſubſtantia ſuam habet naturam, ac proinde principium ſui, id eſt, ad ſuas operationes connaturales idonei motus: & *tertiò* ob eandem rationem ſubſtantia non caret principio ſuæ quietis, ſive paſſivitatis; quare prout paſſiva non poteſt perfici ab illis accidentalibus formis. Intelligant, ſi volunt, Peripatetici omnem ſubſtantiam naturaliter eſſe perfectam; & ſic intelligent inutiles eſſe formas accidentales ad eam perficiendam. Ergo &c.

V. Sive intrinſecè ſive extrinſecè.

Reſpondebis ſubſtantias non quidem perfici intrinſecè à formis accidentalibus; ſed extrinſecè: ita ut perficiantur à ſuo odore, colore, ſapore, ſono, &c. ad eum ferè modum, quo figura à Statuario inducta maſſam ligneam perficit, & calicem adornant intexti circuli, ramuli, aliaque hujus generis ſolita ab Aurificibus fieri ornamenta. Sed contra eſt; quia licet non ſit de conceptu metaphyſico, & eſſentiali ſubſtantiæ eſſe odoriferam, coloratam, ſapidam, ſonoram, &c. hæc omnia tamen naturaliter ſubſtantiis competunt, alia quidem aliis, & multa iiſdem: quare & inter naturales earum perfectiones annumerantur. Deinde vero in reſponſione adducta florentiſſima eſt petitio principii: quia id ipſum eſt, quod à nobis contenditur à ſubſtantiis emitti certa corpuſculorum genera, quæ odoratum afficiunt, ecce odorem; & alia remitti ad oculos, quos afficiunt; ecce colorem; & alia emiſſa pervenire ad guſtum; ecce ſaporem; & alia compelli, & attingere auditum; & ecce ſonum; &c. quorum intelligentia pendet ex dicendis & fusè probandis alibi.

VI. Formæ illæ accidentales

Probatur *ſecundò*. Formæ accidentales juxta Peripateticos ſunt entitates ſimplices & ſine ulla compoſitione aſſignabili; atqui hujuſmodi entitates in rerum natura nullæ dantur: ergo &c. Major conſtat ex novo formam accidentalium patrono, nempe Grangæo, qui

cap. 3. principiorum Philoſophiæ num. 10. ſic loquitur : ***verum eſt***, inquit, ***formas accidentales eſſe ſimplices entitates, & ex nulla re omninò compoſitas : ſic anima non eſt pars ſuæ virtutis, nec ſuæ ſcientiæ, &c.*** Unde apparet formas illas accidentales eſſe ad modum rerum ſpiritualium ſine ulla compoſitione ſimpliciſſimas ; quia ſicut nihil animæ ingreditur in compoſitionem virtutis ; ita nihil materiæ ingreditur in compoſitionem quantitatis, &c. Probatur minor. Hujuſmodi entitates eſſent creatæ ; ſed tales eſſe non poſſunt, quia ab agentibus naturalibus producuntur ; ergo &c. Minor conceditur ab omnibus Philoſophis ; ad majorem verò probandam ſufficit advertere nihil incompoſitum, ac ſimplex poſſe aliter quàm creatione produci ; quia nihil eſt aſſignabile, ex quo ad ipſius conſtitutionem præexiſtente productum fuerit : ſic anima rationalis non poteſt aliter quàm creatione produci ; quia nihil præexiſtit, quod in illius conſtitutionem ingredi debeat, & circa quod ad hunc effectum agentia naturalia operentur. Quare in articulo præcedente notatum fuit non ſufficere ad generationem alicujus rei qualemcunque alterius præexiſtentiam ; ſed requiri præexiſtentiam illius exituræ in re genita : quo pacto generatur mixtum, quia producitur ex elementis præexiſtentibus, & exituris in illo ; ſicut revera tandem in illo exiſtunt. eſſent creatæ.

VII. Præcluduntur varia Adverſariorum effugia.

Sed quia innumera ſunt, quæ poſſent Adverſariis in mentem venire ad hujus demonſtrationis vim attenuandam effugia, præcludamus effugium Grangæi, quem conſpicere licet tanquam ab omnibus Peripateticis Academiis ad formas accidentales ſtabiliendas, ac protegendas delegatum. Itaque iſte author poſt verba mox relata, ita proſequitur. ***Quare neceſſe eſt qualitates illas*** (formas accidentales intelligit) ***ex nihilo eſſe productas in aliquo ſenſu ; ſed tamen contra Carteſianos contendimus eas neceſſariò non eſſe creatas : quia verum quidem eſt rem creari, quando ex nihilo abſolute producitur, nulla nimirum ejus parte, nullo ſubjecto præexiſtente ; ſed ſi res illa exigit produci in ſubjecto, quamvis res illa non componatur ex ſubjecto tanquam ex parte, ſubjectum hoc ipſo non minùs neceſſariò præexiſtit ad productionem illius rei, quàm ſi revera illam componeret : quare modò ſubjectum præexiſtat formæ accidentali productæ, non eſt creatio. Ratio eſt, quia tunc agentia naturalia non operantur circa nihilum, ſicut quando creavit Deus cælum & terram, & quotidie creat animas rationales. Sed operantur circa ſubjectum, aut circa materiam, quæ non minùs neceſſariò præſupponitur formarum accidentalium productioni, quàm artefactis præſupponatur materia, ex qua præexiſtente elaborantur,*** Ita ille, contra quem hæc pauca adverto.

VIII. Saltem in aliquo ſenſu eſſent creatæ.

Jam itaque non negabunt Scholaſtici formas accidentales eſſe ſaltem in aliquo ſenſu creatas; illud enim quod in aliquo ſenſu ex nihilo producitur, in aliquo ſenſu creatur; atqui ***formæ accidentales in aliquo ſenſu producuntur ex nihilo***, ut loquitur Grangæus: ergo &c. Sed quid eſt admittere formas accidentales in aliquo ſenſu creatas, niſi velle effugere vim demonſtrationis adductæ. Nam ſi quæro in quo ſenſu ſint creatæ? reſpondebit in ſenſu, in quo ex nihilo ſunt productæ; ſed iſte eſt verus & naturalis & ſolus ſenſus creationis; nam ſi anima rationalis non eſſet ex nihilo producta, de ea veriſſime aſſereretur non eſſe creatam; quocunque tandem modo ſe haberent cætera ad illius productionem concurrentia; nec de illa diceretur eſſe in aliquo ſenſu genitam; ſed ſimpliciter genitam: ergo etiam illud, quod ſimpliciter ex nullo producitur, ſimpliciter creatur.

IX. Neque obſtat quòd formæ illæ producātur in ſubjecto.

Deinde ideo formæ accidentales non creantur, ſi Grangæo creditur, quia ***exigunt produci in ſubjecto.*** Sed quid de illis judicaret Grangæus, ſi producerentur extra ſubjectum? Certe in illo caſu crearentur. Nunc vero quid repugnat formas, quæ extra ſubjectum divinitùs conſervantur (ſcilicet ut volunt in ſanctiſſimo Euchariſtiæ Sacramento) extra ſubjectum produci; an Deus eget materia ad eas producendas & non eget ad conſervandas? Demus igitur Deum producere extra ſinum materiæ quantitatem: in hoc caſu quantitas illa erit creata, quam ſi comparemus cum quantitate producta ab agentibus naturalibus in ſinu materiæ, deprehendemus eſſe cum iſta ejuſdem naturæ, ejuſdem ſimplicitatis, ejuſdem incompoſitionis. Sed, inquies, non ejuſdem independentiæ ex ſubjecto; fateor non ejuſdem independentiæ actualis; ſed tamen independentiæ radicalis, ut Peripateticorum more loquar, quia formæ accidentales, licet extra ſubjectum divinitùs exiſtentes ac productæ, retinent radicalem illam dependentiam, ac dependendi exigentiam tanquam ipſis naturalem; nam id quod eſt dependere actualiter ſive *in fieri*, ſive *in conſervari* non pertinet ad illarum naturam, & eſſentiam. Quapropter vel illæ formæ accidentales, extra ſinum ſubjecti à Deo productæ ex hypotheſi, non eſſent creatæ; vel ſunt creatæ illæ omnes, quæ producuntur ab agentibus naturalibus in ſinu ſubjecti; quia omnino ſimiles illis, ſalvo hoc tantùm diſcrimine, quòd in ſubjecto producuntur; quod diſcrimen eſt prorſus extraneum, & non minùs ad rem, de qua agitur, impertinens, quàm ſi quis ex duabus animabus rationalibus, quarum unam Deus in corpore, & aliam extra corpus produceret, vellet aſſerere hanc eſſe creatam, & illam genitam.

X. Sicut nō

Tandem ideo formæ accidentales non creantur; ut contendit iſte

addictiſſimus formarum accidentalium aſſertor, quia *agentia naturalia* ad eas producendas *non operantur circa nihilum*; *ſed circa materiam earum productioni neceſſariò præexiſtentem.* Sed quid eſt circa materiam operari ad formæ accidentalis productionem? Id utique vel eſt operari formam in materia; vel eſt decerpere aliquid ex materia ad productionem formæ; vel eſt tantùm diſponere materiam ad receptionem formæ; quid enim aliud eſſe poteſt laudata illa circa materiam operatio? Nunc verò forma accidentalis illa non fit ex materia, alioqui componeretur ex illa; nec ob eandem rationem decerpitur aliquid ex materia ad illius conſtitutionem, præſertim quia à Peripateticis cautum eſt, ne materia minuatur. Ergo ſupereſt formam illam accidentalem tantùm in materia fieri & in ea recipi; ac proinde creari ad eundem modum, quo anima rationalis fit, recipiturque in corpore, in quo Deus eam creat poſt ſufficientem & idoneam ab agentibus naturalibus inductam embryônis diſpoſitionem. Quæ omnia ſi attente expendantur, ſufficiunt ad præcludenda quæcunque alia excogitari poſſent effugia, aliis quidem, & aliis verbis concepta; ſed in eandem abyſſum erroris prolabentia. Cæteroquin quis non videat eſſe chimæricam formarum accidentalium ſimplicitatem & incompoſitionem à Grangæo conceſſam, & ab omnibus concedendam Ariſtotelicæ ſectæ Magiſtris? Quâ fronte contendere poſſunt quantitatem montis à ſummitate ad radices extenſam, eſſe ſimplicem; gravitatem quæ totius montis molem adæquat, eſſe ſimplicem; duritiem quæ omnes hujus montis partes pervadit, eſſe ſimplicem? imo ſimplicem eſſe, & incompoſitam extenſionem totius cœli, ac totius univerſi? Certe hæc ſunt portenta incredibilia.

obſtat quòd earum materia præexiſtat.

PROBATUR *tertiò.* Formæ accidentales ſupponuntur omninò diſtinctæ à materia; atqui non ſunt diſtinctæ, ut clare infertur ex eadem Peripateticorum doctrina; ergo &c. Major conſtat. Probatur minor. Illud non eſt ab alio diſtinctum, quod non eſt ab alio ſeparabile; aut non poteſt exiſtere ſeorſim ab illo naturaliter; atqui ut clare infertur ex eadem Peripateticorum doctrina, formæ accidentales nec ſunt ſeparabiles à materia, nec poſſunt exiſtere ſeorſim ab illa naturaliter; ergo &c. Major facilè probatur, quia omnis entitas, quæ non eſt alia entitas, habet ſuam exiſtentiam diſtinctam, & independentem hoc ipſo ab exiſtentia alterius; maxime verò, quia omnis entitas, quæ non eſt alia, actione diverſa producitur, & concurſu diverſo conſervatur; ac proinde ſine ullo miraculo poteſt ſeparari, & ſeparata exiſtere. Minor vero probatur; quia juxta Peripateticos formæ accidentales ſunt formæ inhærentes, & inhærere exigentes: quæ ideo

XI. Repugnat formas accidentales eſſe extoto diſtinctas à ſuis ſubjectis.

à ſubſtantiis differunt, quia iſtæ ſubſtant illis, alioqui per ſe non exſtituris, quare impoſſibile eſt, inquiunt, quantitatem v. g. exiſtere naturaliter à materia ſeparatam; & ſic de aliis. Quod eſt figmentum intolerabile, ideo maxime quia, ut fatentur, materia poteſt naturaliter exiſtere ſeparata à formis accidentalibus; ita aqua remanet naturaliter ſeparata à calore, quem ab igne conceperat: ita paries poteſt remanere ſeparatus à colore, quo pictus fuerat, &c. Nam nunquid omnis diſtinctio eſt reciproca, & ex utraque parte eadem, & ejuſdem propterea ſeparationis occaſio? Itaque ſi poteſt aqua remanere naturaliter ſeparata a calore; poterit æque naturaliter calor remanere ſeparatus ab aqua &c. Attamen nunquam talia accidentia ſine ſubjectis ſunt; quod ſignum eſt evidens ac invictum, ea non in qualitatibus illis commentitiis conſiſtere; ſed in veris ac phyſicis corpuſculorum effluviis, & corporeis immutationibus, ut alibi docebitur.

XII. Neque Grāgæus ſatiſdiluit hanc repugnantiam.

Sed reſpondebit Grangæus formas accidentales nihil includere in ſuo conceptu, quod repugnet, aut contradicat: *quia*, ut ait cap. 2. n. 2. *optime concipimus poſſe dari hujuſmodi entitates, quæ à natura ſua habeant ſubſtantias perficere & ab iis ſeorſim non exiſtere*: unde infert ſaltem non eſſe impoſſibilem formarum accidentalium productionem; & ulteriori illatione, quam multis involvit ambagibus, colligit earum exiſtentiam non minùs indubitanter, quàm ſi ab Angelo revelatam didiciſſet. Cujus reſponſi & optimi conceptus ſolutio patet ex dictis; nam neque accidens ſubſtantiam poteſt perficere; nec habere cum illa unam ac indiviſam exiſtentiam; non certe magis, quàm unam & indiviſam entitatem. Ac deinde ſi ita facilè concipit iſte Author potuiſſe Deum pro ſuo mundi opificio adhibere formas accidentales, adducat modum aliquem convenientem productionis earum, quod ſi non egerit, licebit nobis reclamare ab oraculo, quia non minùs facilè concipimus potuiſſe Deum non eas adhibere, ideo maxime, quia non poſſunt niſi creatione produci; quare vel locum non habent in rerum generationibus, vel rerum generationes à ſolo Deo creatore cauſantur. Quidquid hactenus oſtenſum eſt contra formas accidentales ſolidiùs intelligetur ex ſequentibus objectionibus.

XIII. Arguitur dari formas materiales ex hoc quòd dentur ſpirituales.

Objicies *Primò.* Si dantur formæ accidentales ſpirituales, dantur formæ accidentales materiales, de quibus præſens quæſtio agitatur: Atqui dantur formæ accidentales ſpirituales: ergo &c. Sequela majoris eſt evidens; quia ſi à nobis arguitur, inquiunt, à non exiſtentia accidentium materialium ad non exiſtentiam ſpiritualium; recte etiam argui poterit ab exiſtentia ſpiritualium ad materialium exiſtentiam. Minor autem ſic probatur. Scientia & virtus v. g. in anima ſunt

formæ

formæ accidentales ſpirituales : ergo &c. Probatur antecedens. Scientia & virtus non ſunt ſubſtantia animæ, ſed adveniunt illi, & pereunt illâ non pereunte; Sed ſi ita eſt, ſcientia & virtus erunt formæ accidentales ſpirituales in anima : ergo &c. Major conſtat; quia ſi eſſent ſubſtantia ipſa animæ, omnis anima eſſet naturaliter ſcientiis illuſtrata, & decorata virtutibus, contra quotidianam experientiam, quæ demonſtrat quantum in utriſque acquirendis impendendum ſit ſtudii, ac laboris; & ſimul oſtendit hominem immutatâ animæ ſubſtantiâ & ex docto indoctum, & ex probo fieri improbum. Minor verò probatur; quia de conceptu accidentis nihil aliud eſt, quàm accidere ſubjecto, & ſecum non trahere ruinam illius propter diſtinctionem ſui ab illo. Ex quo capite ſcientia, & virtus ſunt formæ accidentales animæ; ex alio autem ſunt ſpirituales; quia ſubſtantiam ſpiritualem afficiunt: ergo &c. Nec poſſunt Recentiores hîc recurrere ad ullam figuræ, vel ſitus partium mutationem: nulla atomorum diſpoſitio, vel incurſio eos juvat. Quapropter compellentur admittere formas accidentales ſpirituales, à quibus ad materiales rectè arguitur: & eò quidem ſolidiùs, quò evidentior eſt in materialibus ſubſtantiis, quàm in ſpiritualibus accidentalis mutatio.

XIV. Sed non ſatis conſtat dari tales formas ſpirituales, quales vulgò admittuntur.

Reſpondeo permiſſâ majori negando minorem, ad cujus probationem diſtinguo antecedens. Scientia & virtus ſunt formæ accidentales in anima; id eſt, entitates accidentales realiter ab anima diſtinctæ, nego antecedens; id eſt. modificationes ab anima intelligibiliter diſtinctæ, concedo antecedens, & nego conſequentiam. Ad cujus diſtinctionis explicationem, ac ſolutionem totius objectionis dicam duo. *Primum* eſt, quòd Scholaſtici à formis ſpiritualibus argumentando ad materiales, ſequuntur methodum parum philoſophicam, quia à minùs notis ad notiora procedunt, & aliunde non advertunt ſubſtantias ſpirituales, licet nullis partibus inſtructas, nullis figuris præditas, non carere tamen activitate æquivalente ac prævalente cuicumque partium diſpoſitioni, motui, aut figuræ: ita ut ſicut ſubſtantia materialis nullâ ſuperadditâ entitate indiget ad eundum ab uno loco in alium, ita ſubſtantia ſpiritualis nullâ ſuperadditâ entitate egeat ad eundum ab una cognitione in aliam, & ſimiliter nullius ſuperadditæ entitatis concurſum requirat ad eliciendos actus fortitudinis, temperantiæ, &c. Igitur ſicut ignis v. g. ad operationes ſuas non indiget formis Peripateticis, multò minus egebit illis anima ſive ad phyſice, ſive ad moraliter operandum. Nolo autem in præſenti fuſiùs exponere quid rei phyſicæ ſit ſcientia, quid rei phyſicæ ſit virtus ſive actualis, ſive habitualis; & quid uno verbo ſint ſimiles quali-

tates, quas vocavi modificationes: quia hæc enucleatio non eſt hujus loci. Et hæc eſt ſola ratio, propter quam non refero hîc fuſiſſimas illas Grangæi objectiones alibi commodiùs referendas, ac ſolvendas. *Secundùm* eſt, quòd confictæ illæ ab Adverſariis in anima entitates non poſſunt animam efficere ſive doctam, ſive virtuoſam, niſi communicando ei doctrinam ac virtutem; at entitates illæ ad hujuſmodi communicationem non ſunt idoneæ; quia in ſe nihil habent doctrinæ, nihil virtutis: quapropter finge tot entitates, & qualeſcunque volueris in anima, illæ non docebunt eam quot ſint *v.* g. in cælo ſydera, nec ea cognitio obtinetur, niſi homo ad ſydera oculos erigat, & à ſyderum viſione mens ad intellectionem quæſitam conſcendat; atque ita de aliis cognitionibus aſtronomicis. Unde ad Aſtronomiæ notitiam non entitates Peripateticæ requiruntur; ſed iteratæ intuitiones, & applicationes animi ad objecta aſtronomica, ex quibus repetitis homo adipiſcitur Aſtronomiæ intelligentiam; quæ quidem, ut hoc etiam obiter advertam, quandiu anima corpus inhabitat, pendet ab internorum ſenſuum characteriſticis velut impreſſionibus; quæ ſi deleantur caſu aut aliter, amittit anima Aſtronomiæ notitiam: quo modo virtutes ac ſcientiæ ſine ullius entitatis deſtructione depereunt. Ergo &c.

XV. Opponũt alias formas ſpirituales ordinis ſupernaturalis.

Objicies *ſecundò*. Saltem in ordine ſupernaturali dantur formæ accidentales: ergo non omninò ſunt rejiciendæ; imo recte infertur non repugnare formas accidentales in ordine naturali, ſi in ſupernaturali non repugnant. Antecedens probatur; quia gratia habitualis eſt hujuſmodi forma accidentalis: neque hoc poteſt negari non magis, quàm dogma fidei, poſtquam Concilium Tridentinum in variis locis definivit juſtificationem nec in ſola peccatorum remiſſione, aut in ſola imputatione juſtitiæ Chriſti conſiſtere; ſed fieri per gratiam, tanquam per formam animæ inhærentem, ideoque cauſam formalem noſtræ juſtificationis. Neque hæc deciſio ſacri Concilii videtur ad gratiam habitualem limitanda; ſed extendenda ad ſcientias ac virtutes ſupernaturales infuſas; quatenus iſtæ non poſſunt aliter explicari, quàm per ſuperadditas ſupernaturales entitates, quæ animam informantes efficiant eam doctam, ac ſanctam.

XVI. Sed eſt nimium diſcriminis inter illas & iſtas materiales, de quibus agitur.

Reſpondeo & admitto gratiam habitualem eſſe entitatem ſupernaturalem, quæ eo quòd adveniat animæ veluti informandæ, illuſtrandæ, ſanctificandæ, &c. rectè vocabitur qualitas ſupernaturalis accidentalis; ſed valdè diverſa à qualitatibus accidentalibus Peripateticis. Neque enim gratia illa educitur ex ſinu animæ; ſed in animæ ſinu creatur; nec ab agentibus naturalibus; ſed à Deo ſupernaturaliter operante; ac tandem talis, qualis & qualiter operans in tractatu Theologico de

gratia à Maignano noſtro oſtenditur; & à me, ſi Deus juverit, etiam oſtendetur; ubi quoque patefiet, quid de virtutibus ac ſcientiis ſupernaturaliter infuſis ſit ſentiendum. Interim hæc ſolutio ſufficiet, ut videant Scholaſtici quàm ineptè inferant ex gratiæ habitualis infuſione, formæ accidentalis Peripateticæ inhæſionem. Non deeſt melior ſolutio: ſed non eſt hujus loci.

XVII. Opponũt etiam formas accidentales Euchariſticas.

Objicies *tertiò*. Quantitas, gravitas, albedo, ſiccitas, & aliæ omnes qualitates ſenſibiles, quas poſt panis conſecrationem advertimus in ſanctiſſimo Euchariſtiæ Sacramento, ſunt formæ accidentales Peripateticæ. Ergo &c. Probatur antecedens. Per formas accidentales, ſcilicet materiales, de quibus inſtituta diſputatio agitatur, intelligunt Peripatetici entitates materiales à materia diſtinctas; atqui quantitas, gravitas, albedo, ſiccitas, & aliæ omnes qualitates ſenſibiles, quas poſt panis conſecrationem advertimus in ſanctiſſimo Euchariſtiæ Sacramento, ſunt entitates materiales à materia diſtinctæ: Ergo &c. Major ſatis conſtat ex dictis. Minor verò probatur; & *primo* quidem quantitas, gravitas &c. ſunt qualitates materiales, neque enim ſunt ſpirituales; neque etiam ſunt de novò productæ; ſed ſunt eædem poſt & ante conſecrationem: atqui ante conſecrationem erant materiales, ut à nemine dubitatur. *Secundò* etiam ſunt diſtinctæ à materia; quatenùs, ut patet, qualitates illæ à materia diſtinguntur, quæ à materia ſeparantur; atqui qualitates prædictæ ſeprantur à materia, id eſt à ſubſtantia panis, quæ vi conſecrationis deſtruitur, aut potiùs in Chriſti Corpus ſacratiſſimum commutatur; unde Sacramentum Euchariſtiæ dicitur Sacramentum tranſubſtantiationis.

XVIII. Sed non aliæ ſunt, quàm ſpecies panis & vini remanentes.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem, nego minorem; & dico qualitates illas ſenſibiles exiſtimatas, nihil aliud eſſe quàm ſpecies panis, ſicut definitum fuit in Concilio Lateranenſi generali ſub Innocentio III. in confeſſione fidei; & in Tridentino ſeſſ. 13. cap. 4. & can. 2. Hoc igitur tantùm eſt de fide; ſcilicet ſubſtantiam panis perire per verba conſecrationis; panis verò ſpecies ſupereſſe; nec aliter locuti ſunt unquam antiqui Patres de ſanctiſſimo Euchariſtiæ Sacramento, relinquentes à Philoſophis diſputandum quid ſint illæ ſpecies, an formæ accidentales Peripateticæ, an actiones objectivæ Chriſti, &c. Quare ex hoc fidei Myſterio nihil poſſunt Adverſarii contra nos ad rem pertinens inferre; ſed potiùs haberent Recentiores inferendum aliquid contra illos; quia nihil convenientiæ ac relationis adducere poſſunt inter ſpecies, quas fide conſtat ſupereſſe; & formas accidentales, quas opinantur remanere; & aliud rursùs haberent objiciendum idque inſolubi-

le; nam ſi aliqua accidentia, ut quantitas, gravitas, &c. poſſent exiſtere ſeparata ab omni ſubjecto; ſcientia & virtus v. g. poſſent exiſtere etiam ſeorſim ab omni ſubjecto: quod eſt incredibile, & tamen admittendum, niſi recurratur ad duo accidentium genera: quorum alia eſſentialiter ſubjectum exigant, & alia non, quæ fuit cogitatio, aut potiùs fictio Grangæi princip. Phil. cap. 8. n. 18. Verùm hæc digna ſunt quæ alibi & fuſiùs diſputentur, uti fiet Deo juvante.

ARTICULUS IV.

DE PARTIUM COMPONENTIUM unione.

I. In quo differat compoſitum naturale à cõtinuo.

NOTANDUM *primò* partium componentium unionem poſſe ſumi dupliciter; vel pro connexione ſive contextura particularum; ex quibus compoſitum in ratione continui conſtat; vel pro communicatione intima partium, quæ in eo habent rationem materiæ & formæ, & ex quibus compoſitum, quatenùs naturale eſt, coaleſcit: ſub duplici enim conceptu compoſitum eſt *naturale*, & *continuum*. Continuum quidem eſt, quatenùs conſtat ex particulis (in ſententia Maignani loquor) elementaribus per hamulos inſertis, & ſtrictè conjunctis. Naturale verò eſt, prout conſtat ex iiſdem mutuò ſibi ac reciprocè communicantibus facultates, ac vires naturales ſuas, ex quibus fit una totius compoſiti natura, quæ in eo eſt principium motus & quietis. Igitur hîc non eſt quæſtio de unione continui, de quo peculiaris diſputatio inſtituetur, ſed de unione compoſiti naturalis, id eſt, de unione materiæ & formæ in compoſito naturali, quàm in textu articuli vocavi unionem partium componentium.

II. Proponuntur

Notandum *ſecundò* duplicem rurſùs agitari ſolere in Scholis Ariſtotelicis de unione prædicta difficultatem, quæ revera non eſt ſe-

rio digna examine; & cujus ſolutionem non alio fine in ſequentibus aſſertionibus concinnabo, quàm ut pateat inconcinnitas principiorum, ex quibus Peripatetici tot modos, tot modulos, tot modilitates unionum, ubicationum, durationum, &c. ſi non omnes, at ſaltem plerique colligunt, & in Phyſicam introducunt. Prior itaque difficùltas eſt, an materia & forma ſe ipſis immediate, ac ſine ullo unionis modo, aut vinculo conjungantur. Poſterior eſt an materia & forma jam unitæ & tranſacto, ut ita loquar, intimæ penetrationis, aut commixtionis còmmercio ſociatæ diſtinguantur à compoſito, quod ex illis coaluit, ita ut compoſitum ſit entitas quædam partibus ſic unitis ſuperaddita, & reſultans, emanans, aut pullulans (ut Scholà loquitur) ex earum unione. His prænotatis venio ad aſſertiones. duæ difficultates circa unionem partium componentium.

ASSERTIO PRIMA.

Materia & forma ſe ipſis & immediatè abſque ullo unionis modo, aut vinculo conjunguntur : quæ aſſertio perinde procedit ac valet pro materia & forma ſive in ſenſu Peripateticorum, ſive in ſenſu Recentiorum acceptis.

PROBATUR *primò.* Materia, & forma non aliter uniuntur in compoſito, quàm per informationem hinc paſſivam ex parte materiæ, illinc activam ex parte formæ: atqui ad illam informationem materia & forma concurrunt ſe ipſis, & immediatè, & abſque ullo unionis modo, aut vinculo: ergo &c. Major conſtat, & admittitur ab omnibus Philoſophis, qui compoſitionem naturalem communiter explicant per informationem prædictam, tribuentes ei parti, quæ informatur, nomen potentiæ; nomen verò actus parti informanti; ut ſic ex actu, & potentia per informationem unitis fiat compoſitum. Minor verò ſic probatur. Materia ad informationem paſſivam non indiget niſi ſe ipſa, forma ad informationem activam non indiget niſi ſe ipſa; Ergo &c. Probatur antecedens; quia ſi materia ſibi ipſi non ſufficeret ad informationem paſſivam, non ſufficeret proinde ſibi ipſi ad rationem potentiæ; & ſimiliter ſi forma ſibi ipſi non ſufficeret ad informationem activam, III. Materia & forma poſſunt ex ſe ipſis informari & informare, ideoque uniri.

non ſufficeret ſibi ipſi ad rationem actus: Quod idem eſt ac ſi quis diceret materiam non eſſe ex ſe ipſa materiam, & formam non eſſe ex ſe ipſa formam; ſed utramque deſiderare modum aliquem diſtinctum, per quem illa ſit materia, & hæc forma. Nunc itaque ſi materia nullo egeat ſuperaddito modo unionis, aut vinculo ut informetur, & actuetur: & nullo pariter indigeat forma, ut informet & actuet, ſequitur evidenter eas ſe ipſis, & immediate uniri.

IV. Nec obſtat diſcrimen inter partes ſeparatas, & unitas.

Reſpondebis notiſſimum eſſe diſcrimen inter hæc duo: materiam & formam *poſſe uniri* ſe ipſis, & eas *uniri* ſe ipſis; conceditur quidem ab omnibus eas poſſe uniri ſe ipſis, id eſt, nihil ex parte ipſarum deeſſe ad mutuam unionem ineundam; ſed negatur eas ſe ipſis inire hanc unionem; quia ſtatus unionis eſt revera diſtinctus à ſtatu ſeparationis; & partes unitæ differunt à non unitis; alioqui partes non unitæ eſſent unitæ contra hypotheſim. Unde autem diſcrimen illud poteſt procedere niſi ab aliquo modo, aut vinculo ſuperaddito, quo poſt ſeparationem uniuntur partes iſtæ componentes, de quibus agitur.

V. Quia hoc diſcrimen non eſt diſcrimen rei, ſed ſtatus.

Sed contra eſt; quia quidquid diſcriminis intercedat inter *poſſe uniri*, & *uniri*, quod ad præſentem quæſtionem non attinet; adhuc tamen notum eſt, & evidens, ea quæ poſſunt uniri ſe ipſis, ſi quando veniant in unionem, uniri ſe ipſis; alioqui falſum eſſet eas potuiſſe uniri ſe ipſis, ſi earum unio nunquam fieret, niſi vinculi alicujus intervenientis ſubſidio. Ad eundem modum, quo ſi verum eſt poſſe duo ligna conjungi ſe ipſis per ſubſcudis v. g. inciſionem, junget ea faber lignarius cùm voluerit ſine clavo, ſine glutine; quod ſi junctio ſine clavo, aut ſine glutine non fiat, ſignum eſt ea ligna non poſſe ſufficienter jungi ſe ipſis. De cætero partes unitæ non differunt à non unitis niſi ſtatu; at differentia ſtatus non eſt realis, ut ex dicendis patebit; & ſatis notum eſt ex eo, quòd nulli hominum in mentem venire poſſit rationabiliter tot diverſas entitates ſingulis momentis produci, quot fiunt loci, temporis, figuræ, combinationis, relationis &c. in omnibus ferè entibus mutationes; illæ enim omnes aliæque innumeræ ad ſtatus differentiam ſpectant.

VI. Hinc ſequeretur requiri infinitas uniones diſtinctas

Probatur *ſecundò.* Si materia & forma ad mutuam unionem ineundam indigent vinculo ſuperveniente, ac diſtincto ab ipſis; ſingulæ partes materiæ cum ſingulis partibus formæ ſimilibus vinculis indigebunt; unde conſequetur tot, aut ferè tot eſſe entitates vinculorum, quot partium revinctarum: ſed hoc admitti non poteſt:

ergo &c. Sequela majoris conſtat; quia licet materia & forma ſuas habeant partes vel per ſe, vel per quantitatem diſtinctas, certum eſt hujuſmodi partes non magis poſſe uniri ſe ipſis, quàm materiam & formam generatim conſideratas; atque ita pro ſingulis partibus tum materiæ, tum formæ vincula requirentur, Minor autem probatur ex multis aliis inconvenientibus & abſurdis, quæ doctrinam illam ſequuntur, Nam *primò* vincula illa erunt entitates diſtinctæ à partibus revinctis, de quibus aliàs nihil poteſt determinari an ſint aliquid ſubſtantiale, an accidentale: an aliquid genitum, vel aliquid creatum; an aliquid ſimplex, vel compoſitum; an aliquid ſpirituale, vel materiale. Quidquid enim ab Adverſariis reſpondeatur ad hæc quæſita, planum eſt eos in inſuperabiles difficultates incidere. Reſpondeant ex hypotheſi modos illos unionis eſſe ſubſtantiales, contra arguam, quia omnis ſubſtantia ſeu natura aut perficit aut perficitur in compoſito; aut eſt materia aut eſt forma. Reſpondeant eſſe accidentales; in contrarium arguetur, quia accidens non poteſt unire, aut ut ita loquar, agglutinare ſubſtantias. Si dixerint modos illos eſſe genitos, non aſſignabunt materiam, ex qua ſint geniti, cùm ab eâ ſupponantur diſtincti; ſi creatos, non adeſt agens ad creationem idoneum. Sed dicent fortè eſſe ſimplices; at quomodo ſimplices: ſi totius compoſiti maſſæ coextenſos eſſe neceſſe eſt? Nec compoſitos admittere licet; niſi ex materia & forma, de quarum unione difficultas redibit, coaleſcere aſſerantur. Denique nec ſpirituales ad unionem rerum materialium idonei ſunt, nec materiales ad unionem v. g. animæ rationalis cum corpore. Quare ſupereſt modos illos unionum eſſe prorsus fictitios, & abſurdos.

VII. Nec effugitur difficultas recurrendo ad unionum entitates relativas.

Non deſunt ſubtiliores Peripatetici, ſive Scotiſtæ, qui prædictas difficultates ſe effugere, aut ſuperare putent dicendo modo illos unionum non eſſe abſolutos; ſed relativos, id eſt, materiam & formam non uniri quidem per entitatem abſolutam; ſed uniri tamen per relationem diſtinctam advenientem ipſis ex hoc, quod uniantur. In quo diſcurrendi genere eo turpiùs errant, quo ſubtiliùs philoſophari præſumunt. Nam præterquamquod non eſt relationis unire, cùm relatio ſit multò minùs unio, quàm oppoſitio inter relata; certum eſt & evidens naturam non uti debilibus illis, ac metaphyſicis vinculis ad phyſicas uniones, ſi eam ars bene imitatur, quæ ad opera ſua unienda non eſt ſollicita de relationibus; ſed de idoneis partium commiſſuris, aliiſque conſimilibus vinculis. Deinde verò modus ille relativus vel eſt aliquid realiter, & entitative diſtinctum à partibus unitis, vel non?

Si *ſecundum*, perinde eſt ac ſi diceretur partes uniri ſe ipſis, & immediate: ſi verò *primum*: nunquid recurrent ſuperiora quæſita circa modum illum, an ſit ſubſtantialis, vel accidentalis: an genitus vel creatus: an incompoſitus vel ſimplex: an ſpiritualis vel materialis &c. ad quæ omnia ac ſingula reſponderi non poteſt, niſi per ambages chimæricas? Ergo &c.

VIII. Opponũt materiam & formam fore ſemper unitas.

Objicies *Primò*. Illa non uniuntur ſe ipſis, quæ indigent aliquo nexu, quem ex ſe ipſis non habent: atqui materia & forma ſunt hujuſmodi: ergo &c. Major conſtat ex terminis: minor probatur. Si materia & forma haberent ex ſe ipſis nexum, quem habent in compoſito, ſequeretur eas fore ſemper unitas: ſed hoc eſt evidenter falſum: ergo &c. Probatur ſequela majoris; quia quidquid materia & forma habent ex ſe ipſis, habent ſemper, ac neceſſariò: quare ſemper ac neceſſariò unirentur, ſi naturæ ipſarum conveniret, ac proprius eſſet nexus ille, quem habent in compoſito. Ergo ſi de novo ineunt unionem vel ab ea reſiliunt; ſignum eſt eas non uniri ſe ipſis; ſed per adventitium aliquod vinculum quocunque tandem nomine à variis Philoſophis deſignetur.

IX. Et addunt multa prærequiri ad earum unionem, quæ proinde eſt diſtincta.

Adde quòd præter naturalem inclinationem materiæ, & formæ ad unionem mutuam in compoſito, opus eſt diſpoſitione aliqua ab agentibus naturalibus in eas introducenda antequam uniantur; ſicut contingit in mixtis, quæ vel à natura, vel ab arte fiunt, quorum componentia antequam uniantur, diſponuntur variis diſpoſitionibus ad hanc vel illam unionem deſideratis. Ergo ſignum eſt ea componentia non uniri ſe ipſis; ſed potiùs eorum unionem fieri ab agentibus naturalibus, quæ aliunde ſupponunt partes uniendas, antequam eas uniant; atque ita hæc unio advenit illis, & ab illis diſtinguitur.

X. At non advertunt unionem eſſe ſtatũ ſuperadditum.

Reſpondeo duo poſſe conſiderari in unione, ſcilicet entitatem, & actualitatem: in actuali quidem unione non ſunt ſemper partes componentes; ſed ſi in ea fuerint, tunc dico eas ex ſe ipſis in illa eſſe: quia hæc unio nihil aliud eſt, quàm earum entitates, quarum hæc illam perficit, hæc ab illa perficitur: eodem modo nummus non eſt ſemper in arca: & tamen nemo hactenus dixit incluſionem nummi in arca eſſe entitatem realem diſtinctam ab arca, & nummo. Ita igitur materia & forma non ſemper uniuntur; ſed non tamen per quodvis aliud uniuntur. Unde eruenda eſt reſponſio in forma ad objectionem.

XI. Et adeum prærequiritur diſpoſitio.

Ad id verò, quod additur, Reſpondeo revera non eſſe ſecludendam operationem, & efficientiam agentium naturalium, quæ partes componentes ad unionem diſponunt approximando, minuendo, vel augendo, configurando illas, &c. Imo de partibus illis ſic diſpoſi-

tis

tis procedit quæſtio, & de iiſdem ita ſumptis procedit etiam aſſertio; ita ut ſenſus ſit partes componentes ſufficienter ad unionem à natura, vel ab arte diſpoſitas, uniri deinceps ſe ipſis abſque ullo unionis modo, aut conſimili vinculo. partium uniendarum.

XII. Opponũt non eſſe in partibus ſeparatis entitatem unionis.

Objicies *ſecundò.* Non poteſt partium componentium unio immediatè ex ipſis fieri, niſi illud omne entitatis, quod habent unitæ, habeant etiam ſeparatæ: atqui hoc admitti non poteſt: ergo &c. Sequela majoris patet; quia ſi ſeparatæ non habeant aliquid entitatis, quod habent unitæ; ſignum eſt illud entitatis eis per unionem advenire, & ſic unio erit entitas quædam diſtincta, & uniens partes, quibus advenit. Minor autem probatur: quia ſi quidquid entitatis eſt in partibus unitis, eſt in partibus ſeparatis; etiam illa unio (quæ ſecundùm nos eſt entitas) erit in partibus ſeparatis: atque ita partes ſeparatæ erunt unitæ, quod implicat. Ergo &c.

XIII. Vel præſertim, quia hæc entitas exigit produci.

Adde quòd unio, de quâ agitur, non eſt qualiſcunque mutatio; ſed intrinſeca, & ita intima, ut intimior nulla ſit; neque enim eſt v. g. qualis approximatio, aut vicinia duorum corporum; qualis variatio figuræ, aut motus, &c. Sed omnis mutatio intrinſeca, eſt productio novæ alicujus entitatis: ergo quandò partes componentes uniuntur, entitativè mutantur, ſcilicet per advenientem ipſis entitatem illam, quæ eſt unio.

XIV. R. partes ſeparatas non carere niſi actualitate unionis.

Reſpondeo conceſsâ ſequelâ majoris negando minorem, ad cujus probationem diſtinguo antecedens. Si quidquid entitatis eſt in partibus unitis, eſt in partibus ſeparatis, etiam illa unio (quæ ſecundùm nos eſt entitas) erit in partibus ſeparatis: quoad entitatem concedo: quoad actualitatem, & exercitium, nego antecedens, ac conſequentiam. Ratio diſtinguendi patet ex prædictis: nam de actualitate unionis materiæ cum forma non aliter eſt diſcurrendum, quàm de incluſione nummi in arca; cujus incluſionis actualitas nec ex parte nummi, nec ex parte arcæ novam ullam entitatem adducit: ſed ſi quæritur, quid ergo eſt illa actualitas? Reſpondeo eam nihil aliud eſſe, quàm præſentiam novi ſtatus: at novus ſtatus non eſt nova res; alioqui omnes digitorum inflexiones; omnes capitis erectiones; omnes oculorum directiones; & uno verbo omnes, ac qualeſcunque omnium corporum, imo & ſpirituum mutationes eſſent novæ res: quod eſt ab omni veritate, imo & ab omni cogitatione alienum.

XV. Neque iſta actualitas ulla

Ad id verò quod additur, dico mutationem partium componentium, quocunque modo vocitetur ab Adverſariis intrinſeca, aut fingatur, nihil aliud eſſe quàm interiorem commixtionem; quæ commixtio nullatenùs variat naturam rerum, quæ commiſcentur; non certè magis,

tenùs eſt entitas producta. quàm ſi tantùm extrinſecè jungerentur. Concedimus igitur unionem partium componentium, de qua agitur, eſſe intrinſecam aliquam mutationem, & diſtinctam ab extrinſeca ; ſed negamus ex ea ſequi, aut in ea includi novam entitatem, quæ ſit partium unio. Nummus, qui eſt in arca, magis ei unitur, quàm ſi unum illius punctum externum tangeret, nec tamen magis mutatur. Ergo &c.

ASSERTIO SECUNDA.

Partes componentes jam unitæ, ac ſtrictiſſimo omnium vinculo fœderatæ non diſtinguntur entitativè à compoſito, quod ex illis coalüit ; atque ita compoſitum non eſt tertia quædam entitas ex partibus unitis reſultans, & ab eis diſtincta ; ut ſubtiliores aliqui Peripatetici loquuntur, ac tuentur.

XVI. Materia & forma non pertinerent eſſentialiter ad compoſitum.

PROBATUR *primò*. Materia & forma ſunt partes eſſentiales compoſiti, ideoque partes componentes vocantur : atqui ſi compoſitum à partibus componentibus & unitis diſtinguitur; materia & forma non erunt partes eſſentiales compoſiti, imo erunt omninò extraneæ ac peregrinæ ad illud : ergo &c. Major ſatis conſtat, & eſt ſemper in ore Adverſariorum, qui non alia agnoſcunt principia rerum naturalium conſtitutiva, quàm formam & materiam. Minor verò probatur : quia materia & forma non ſunt partes eſſentiales, imo nullatenùs ſunt partes illius tertiæ entitatis. Tum quia Adverſarii ſupponunt tertiam illam entitatem eſſe diſtinctam omninò à materia, & forma ſimul ſumptis, & unitis ; quod utique non eſſet, ſi fieret conſtitutivè ex illis. Tum etiam quia cogitanda eſſet in compoſito entitas, aut potiùs moles aliqua, major entitate ac mole materiæ, & rursùs major entitate ac mole totius formæ ; moles enim compoſiti ex ſuppoſitione diſtincti debet excedere molem cujuſlibet partis ſeorſim ſumptæ, & omnium ſimul ſumptarum ad minùs molem æquare. Tum denique quia ſi compoſitum, quatenùs eſt tertia quædam entitas, ſuam habet magnitudinem, quæ neque eſt magnitudo formæ, neque materiæ ; conſequens eſt, ut dicatur tria eſſe principia rerum naturalium conſtitutiva, nempe materiam, & formam, & entitatem illam, ſine qua non magis poteſt eſſe compoſitum, quàm ſine ma-

teria, aut ſine forma. Imo entitati illi tertiæ aſſignanda erit à Scotiſtis ſua quantitas, ſua gravitas, ſua tandem natura, ſuus motus, ſua quies, &c. & hæc omnia aſſignanda erunt diſtincta à quantitate, à gravitate, à natura, à motu, à quiete &c. ſive materiæ, ſive formæ; quibus difficultatum nodis ſolvendis imparia ſunt, quamvis valdè ſubtilia, Scotiſtarum ingenia.

XVII. Neque exponi poteſt qualiter ab illo diſtinguerentur.

PROBATUR *Secundò.* Si partes componentes diſtinguntur à compoſito, diſtinguntur ab illo adæquatè aut, inadæquatè tantùm; nimirùm ita ut nihil habeant commune cum illo; aut tantùm aliquid commune habeant: atqui neutrum admitti poteſt: ergo &c. Major patet: quia non videtur, quo modo poſſint aliter diſtingui quàm vel in toto, vel in parte. Probatur minor; & *primò* quidem partes componentes non diſtinguntur adæquatè à compoſito; ſic enim non eſſent aliquid compoſiti, ac proinde contra hypotheſim non eſſent partes; nec *Secundò* diſtinguntur inadæquatè; quia hæc diſtinctio inadæquata non poteſt aliter intelligi, quàm ſi dicatur vel aliquid eſſe in compoſito, quod non eſt in partibus; vel aliquid eſſe in partibus, quod non eſt in compoſito: nunc verò ſi aliquid eſt in partibus quod non ſit in compoſito, illud aliquid non erit pars compoſiti contra hypotheſim; ſi verò in compoſito eſt aliquid, quod non eſt in partibus, aut diſtinguetur à compoſito adæquatè, aut tantùm inadæquatè; & ita recurret, recidetque in Adverſarios eadem difficultas inextricabilis. Deinde unde habent ex materia & forma unitis reſultare tertiam entitatem; & ex his tribus non reſultare quartam; & ex his quatuor quintam; &c.? Nam tertia illa entitas hoc ipſo quòd ingreditur in compoſitum, ſi non eſt totum illud, eſt pars illius: ſi verò eſt pars, jam erunt tres partes in totius compoſitionem venientes, ſcilicet, materia, & forma, & pars illa, quæ dicitur *tertia entitas*: quo poſito dicant Adverſarii, quare ex tribus unitis non reſultabit quarta entitas, ſi ex duobus unitis reſultet tertia? Ergo &c.

XVIII. Et gratis recurritur ad entitatem non verè productam.

Sed reſpondebunt (& hæc una eſt, ad quam recurrant petra refugii) tertiam illam entitatem non eſſe vera ac reali actione productam; ſed produci tantùm per reſultantiam, ac pullulationem: quare de illa non eſt diſcurrendum eo modo, quo de materia, aut de forma diſcurritur, quæ reali creatione, aut generatione producuntur; & quarum proinde eſt concurrere propriè ad conſtitutionem compoſiti, & ad omnes perfectiones, & operationes illius. At cui bono verba hæc inania reſpondere? ſive enim tertia illa entitas per reſultantiam, aut aliter producatur, ad rem præſentem perinde eſt; quocunque enim modo producatur, ſi revera eſt in rerum natura, vel eſt pars com-

poſiti, vel eſt totum adæquate compoſitum, ut ante arguebam &c. Ac deinde ſi tertia illa entitas eſt entitas phyſica, actione phyſicâ producitur: omnis autem productio phyſica vel eſt generatio, vel creatio; quia vel eſt ex aliquo, vel ex nullo præſuppoſito; atque ita neceſſe eſt, ſi inter Phyſicos de re phyſica agitur, ut omnis emanatio, pullulatio, ac reſultantia ad alterum generationis, vel creationis genus referatur. Nunc verò ſi ita eſt, eſt ne genita tertia illa entitas, vel creata? eſt ne ſimplex, vel compoſita? eſt ne ſubſtantialis vel accidentalis? eſt ne ſpiritualis, vel materialis? &c. Pro quibus quæſitis ſolutionem idoneam ſchola Scotiſtica nunquam dedit. Ergo aſſerendum eſt partes componentes non eſſe entitative diſtinctas à compoſito; & ex hac aſſertione obiter cum Maignano eruitur nec totum integrale differre à partibus integrantibus; nec totum per aggregationem à partibus aggregatis; nec totum per intenſionem à gradibus ad intenſionem concurrentibus; &c. Unde apparet falſitas illius axiomatis *virtus unita fortior eſt ſe ipſâ diſperſâ*, niſi referatur ad contrarii activitatem, quæ fortior interdum eſt virtute diſperſâ, debilior verò virtute collectâ; de cætero enim ſex gradus caloris, qui ſunt in aquâ calidâ ut ſex, perinde habent ſex gradus activitatis, ſive ſint diſperſi, ſive in eadem aqua collecti: ut ſatis intelligetur ex dicendis, ubi de intenſione ac remiſſione.

XIX. Opponũt quòd cōpoſitum tantùm componeretur ex ſe ipſo

Objicies *primò*. Idem non componitur ex ſe ipſo: atqui ſi partes non differrent realiter & entitate à compoſito, idem componeretur ex ſe ipſo: ergo &c. Major conſtat; tum quia idem non poteſt eſſe prius ac poſterius ſe ipſo, ut eveniret ſi idem ex ſe ipſo componeretur: illud enim, quod componitur, poſterius eſt componente; illud verò, quod componit, compoſito prius eſt: tum etiam quia idem non poteſt eſſe cauſa ſui ipſius; ut pariter contingeret ſi idem ex ſe ipſo componeretur, cùm plane conſtet partes componentes eſſe cauſam compoſiti. Minor etiam eſt evidens; quia ſublatâ omni diſtinctione reali, & entitativa inter partes componentes, & compoſitum, ſupereſt componens & compoſitum idem eſſe: ergo idem componeretur ex ſe ipſo: quod non minùs eſt ridiculum, quàm ſi quis diceret aurum ex auro fieri, montem ex monte, mare ex mari, &c. Quod ſi ridiculæ ſunt iſtæ ac ſimiles locutiones, recurrendum erit ad *tertiam* illam *entitatem* Scotiſticam à componentibus unitis diſtinctam.

XX. Et locutiones de illo phi-

Adde quòd non minùs ridiculæ evaderent primariæ illæ notiones, quas habet mens de compoſito, ſive de toto, & idoneis locutionibus exprimit: ita enim cùm cogitatur ac dicitur totum eſſe æquale ſuis partibus ſimul ſumptis & unitis, ſenſus eſſet totum eſſe æquale ſib

ipſi: ſimiliter cùm cogitatur ac dicitur totum deſtrui deſtructis partibus, ſenſus eſſet, totum deſtrui cùm deſtruitur; &c. Et vide quàm præclaræ ſint iſtæ notiones ac locutiones, quis enim unquam dubitavit, aut quis pro axiomate divendere voluit idem eſſe ſibi æquale, idem deſtrui ſecum ipſo? & tamen Euclides dignum ſuis prælectionibus axioma illud poſuit, ***Omne totum æquale eſt omnibus ſuis partibus ſimul ſumptis.*** loſophicas fore abſurdas.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Idem non componitur ex ſe ipſo, idem ſcilicet ſumptum ſub eodem reſpectu, concedo majorem; ſub diverſo reſpectu, nego majorem: & diſtinctâ ſimiliter ſequelâ minoris, nego conſequentiam. Quæ diſtinctio ut intelligatur, advertendum eſt partes componentes poſſe conſiderari in duplici ſtatu; vel in ſtatu unionis, ad quam concurrunt; vel in ſtatu termini, ad quem per factam ex ſe ipſis unionem pervenerunt; ſub priori conſideratione ſunt componentes, ſub poſteriori verò ſunt ipſum compoſitum: de quo ſi quæritur ex quo fiat, rectè dicitur illud fieri ex partibus componentibus, quæ ſub ratione componentium à compoſito differunt, quamvis in eadem entitate conveniant. Cujus rei paritas peti poteſt ex definitione & definito, quæ ratione differunt; quamvis realiter ſint unum & idem: ad eundem igitur modum, quo idem poteſt eſſe definitio & definitum; idem poteſt eſſe componens & compoſitum. Imo ſicut implicat definitionem non eſſe realiter & entitivè definitum; alioqui vel excederet, vel non æquaret naturam definiti; ita etiam repugnat componens non eſſe realiter, & entitative totum compoſitum; alioqui compoſitum vel non contineret ſuas omnes partes componentes, vel aliquid præter illas comprehenderet: in quo utroque parem implicantiam deprehendes. Atque ut ſublilores iſti Peripatetici nihil ultra habeant reponendum dico non eſſe quidem ſolitas uſurpari locutiones illas, ***aurum ex auro fieri*** aut ***montem ex monte***, eſſe tamen veras ac philoſophicas in hoc ſenſu, ſcilicet quòd aurum fiat ex partibus, quæ ſimul ſumptæ ſunt aurum; quòd mons fiat ex partibus, quæ ſimul ſumptæ ſunt mons ipſe, &c. præſertim quia repugnat aurum fieri ex partibus, quæ ſint aliquid præter aurum; aut montem fieri ex partibus, quæ ſint aliquid præter montem; &c. Ideo autem locutiones prædictæ non uſurpantur, quia ad intelligentiam totius adduci debent partes ſingulæ, quæ ſeorſim ſumptæ non ſunt totum; ita ſi quis à me peteret ex quo fiat homo, non reſponderem ***ex homine*** ſed ex anima & corpore; cùm tamen homo nihil ſit præter corpus & animam, ex quibus natura illum effecit.

XXI. Dico cõpoſitum poſſe accipi ſub diverſis reſpectibus.

Ad id verò, quod additur, reſpondeo quòd cùm dicitur, & pro digno axiomate uſurpatur totum eſſe æquale ſuis partibus ſimul ſumptis;

XXII. Et iſta diverſitas

reſpectuũ verificat locutiones, quas opponũt

ſenſus eſt, in toto nihil eſſe præter partes ſimul ſumptas; quod ab Euclide debuit definiri in ordine ad demonſtrationes ſuas geometricas, & ad quod Scotiſtæ ſi attendiſſent, nunquam incidiſſent in turpiſſimum illum errorem, quem rurſus ſic confodere licet occaſione accepta ejuſdem axiomatis Euclidæi. Nam ſi totum eſt æquale ſuis partibus ſimul ſumptis, totum nihil eſt præter partes ſimul ſumpas: quomodo enim æqualia eſſent duo, quorum unum eſt aliquid præter aliud? Atqui juxta ſententiam Scotiſticam totum eſt aliquid præter partes ſimul ſumptas; eſt enim, ut volunt, *tertia* quædam *entitas* ſuperaddita, ac ſuperveniens illis: ergò in ea ſententia totum non erit æquale ſuis partibus ſimul ſumptis. Et nunc videat lector quàm præclara ſit illa ſententia, unde ſequitur, aut potiùs ſequeretur falſum eſſe axioma, de cujus veritate ne vel leviſſima dubitatio in mentem hominum unquam venit.

XXIII. Opponũt quod in productione hominis nihil generatur.

Objicies *ſecundò.* Si partes componentes non diſtinguntur realiter, & entitative à compoſito, ſequitur in generatione hominis V. G. nihil produci: ſed hoc eſt falſum: ergo &c. Minor eſt certa, quia omnis generatio eſt productio; non eſt autem productio, niſi ſit productio alicujus rei; atque ita implicat hominem generari: quin aliquid producatur. Majoris verò ſequela ſic oſtenditur. In homine nihil eſt præter materiam & formam, id eſt, præter corpus & animam rationalem, ſuppoſito quòd partes componentes non diſtinguantur realiter & entitative à compoſito. Sed materia non producitur, quia eſt ingenerabilis; forma etiam, quæ eſt anima rationalis, non producitur à generante; ſed à Deo creante: ergo &c. Unde ſequeretur filium gigni, & tamen non produci à patre; quia nihil filii à patre producitur, imo potiùs ſequeretur filium non gigni à patre, quod eſt ridiculum.

XXIV. Item opponunt quòd homo non eſſet mortalis.

Adde quòd ex identitate partium componentium cum compoſito ſequitur pariter hominem non eſſe mortalem, ac corruptibilem; quia partes illum componentes ſunt revera incorruptibiles; incorruptibilis enim eſt materia prima, ex qua conſtat; & rurſus incorruptibilis eſt anima rationalis, ex qua componitur: & tamen quidquid dixerint Philoſophi, homo mortalis eſt, ac brevi interiturus; ergo in homine præter partes componentes eſt aliquid, ratione cujus verificatur hominem eſſe mortalem. Deinde ferè omnes denominationes, quæ adaptantur compoſito, non conveniunt partibus; uti quòd homo comedat, quòd dormiat, quod currat, &c. neque enim anima comedit, aut materia; &c. Ac pro omnibus compoſitis valet eadem ratio: ergo &c.

XXV. Sed non ſatis in-

Reſpondeo ad hanc indignam Philoſopho tantùm non Peripatetico objectionem, in generatione hominis nihil aliud à generante fieri, quàm

tradi, aut commiſceri materiam ſeminalem, quæ calore concepto excreſcit & mediis à natura deinceps inductis diſponitur ad ſuſcipiendam in ſuo ſinu animam rationalem, ubi primùm organa embryonis peracta ſunt. Et hoc totum eſt, quod vocamus hominem generari; neque aliud certe, ſi bene attenditur, præſtat pater filio, quàm primariam ſuppeditare materiam, quæ in hominem deinceps evadit. Quod autem dicunt non eſſe generationem ſine productione, falſum eſt generatim, ut patet ex ante dictis, ſi per productionem intelligunt aliquid præter ſuppeditationem, aut commixtionem materiæ. Sed ut pateat rei veritas ſupponamus in compoſito *tertiam* illam *entitatem*, quam in homine admittunt genitam: & ab eis quæratur quid in Alexandro ſit genitum à Philippo, reſpondebitur, *tertia* illa *entitas*: ergo Alexander non erit filius Philippi; ergo Philipus non genuit hominem; ſed illam *tertiam entitatem*, quæ non minùs differt ab Alexandro, quàm à Bucephalo.

telligunt quid ſit hominem generari.

XXVI. Hinc autem eruitur quid ſit hominem eſſe mortalem.

Ad id vero, quod additur Reſpondeo hominem non aliter eſſe mortalem, nec alia de cauſa denominari mortalem, quàm quia corpus humanum ſubjacet ſummæ illi intemperiei, quam ſequitur exceſſus animæ, non diutiùs remanſuræ in corpore inſufficiente ad connaturales operationes. Unde ad explicandam hominis mortalitatem non oportet recurrere ad illam *tertiam entitatem*, quâ penitus ſublatâ, adhuc homo erit mortalis per ſeparabilitatem animæ à corpore. Sed, ut ante dicebam, ſupponamus dari tertiam illam entitatem. Igitur *tertia* illa *entitas* erit mortalis; *tertia* illa *entitas* comedet; *tertia* illa *entitas* dormiet; *tertia* illa *entitas* curret, &c. & tamen nec vitam, nec dentes, nec ſenſum, nec pedes habet, niſi à ſubtilitate ſcolaſticâ, quàm miror in errores adeò palpabiles cecidiſſe. De quibus fere nihil monuiſſem, niſi propoſuiſſem mihi oſtendere quàm erronea ſint principia illa Ariſtotelica, quæ in errorem inducunt etiam electiores, ac ſubtiliores Philoſophos.

DISPUTATIO TERTIA.

DE CAVSIS.

CAUSAS rerum naturalium dividere ſolent Philoſophi in intrinſecas, quæ nihil aliud ſunt, quàm ea principia materialia, ac formalia rebus inexiſtentia, de quibus in diſputatione prima Phyſicæ agebatur; & in extrinſecas, quæ ſunt principia efficientia, aut cum efficientibus ab extrinſeco concurrentia ad rerum productiones. Nunc verò quæ ad tractatum de cauſis pertinent, non ſunt magni momenti Philoſophici, ſi ea nimirum exceperis, quæ de cauſa efficiente agitantur, & rurſus ea, quæ jam dicta ſunt de cauſis materiali & formali, de quibus pauca hîc dicenda ſuperſunt. Igitur quia in diſputatione ſequente de cauſa efficiente ſpeciatim agam; præſentem dividò in quatuor tantùm articulos. In *Primò* agetur de cauſis in communi, in *ſecundo* de cauſis materiali & formali, in *tertio* de cauſa finali, & in *quarto* de cauſa exemplari: amo enim neceſſariis immorari; ſed odi in ſuperfluis tempus terere.

ARTICULUS I.

DE CAVSIS IN COMMVNI.

I. Quæ ſit verior definitio cauſæ efficientis.

NOTANDUM *Primò* cauſam ex notione generali, & apud omnes receptiſſima nihil aliud eſſe, quàm principium concurrens, quocunque tandem modo illud concurrat, ad alicujus effectus productionem; implicat enim cauſam eſſe ſine effectu, & implicat pariter effectum eſſe à principio non concurrente ad ipſius productionem. Sed alia eſt preſſior

ſior ac ſtrictior cauſæ notio, juxta quam definiri ſolet *principium per ſe influens eſſe in aliud*; Si cauſa influit per ſe, ſequitur cauſas per accidens, fortunam nempe, & caſum non eſſe propriè cauſas; ſi verò influit in aliud, ſequitur Patrem in divinis non eſſe cauſam Filii, quia Filius, ut eſt de fide, non eſt aliud à Patre, ſed alius tantùm: & ad hæc duo attendunt præſertim Phyſici in citata definitione; ſed tertium adhuc eſt in ea utiliùs obſervandum, nempe quòd ex illa, ut jacet, ſequitur ſolam cauſam efficientem eſſe propriè cauſam; quia, ut patebit ex dicendis, cauſa finalis, & exemplaris non influunt per ſe; ſed illa quidem per deſiderium ſui; hæc verò per ſui notitiam. Deinde cauſa materialis & formalis non influunt in aliud, quia non influunt niſi per ſuarum entitatum communicationem in compoſitum, à quo ſimul ſumptæ non diſtinguntur, ut probatum fuit. Non deſunt aliæ definitiones afferri ſolitæ, ſed quæ tamen omnes recidunt in præfatam, & ex illis hanc obiter commemorabo, quæ Thomiſtis electior eſt. Cauſa eſt *principium alicujus per modum influxus, ex quo natum eſt aliquid conſequi ſecundùm dependentiam in eſſe.* Ex qua definitione ſicut ex noſtra ervitur omnem cauſam influere in effectum, & omnem effectum dependere in ſuo eſſe à cauſa.

Notandum *ſecundò* varias fuiſſe inter Philoſophos opiniones de cauſarum numero, quem ex variis cauſæ latiùs aut ſtrictiùs conſideratæ definitionibus variè colligebant, in hoc agitantes de re minùs quàm de nomine quæſtionem; ſed utut id contigerit, communior, & quæ receptior eſt, opinio ſtatuit quatuor cauſarum genera, ſcilicet materialem, formalem, finalem & efficientem; quibus addimus exemplarem, quæ cauſandi modum habet ſatis peculiarem ac diſtinctum, ut quatuor prædictis adjungatur, & ita quinarius erit cauſarum numerus, quem oſtendo hac ratione. Tot ſunt cauſarum genera, quot ſunt genera principiorum, quibus notio cauſæ convenit: ſed notio cauſæ convenit quinque principiorum generibus; convenit enim principio, ex quo aliquid fit, & illi, per quod aliquid fit; & illi, cujus gratiâ aliquid fit; & illi rurſus, à quo aliquid fit, & illi denique, ad cujus imitationem aliquid fit. Nunc verò ſic diſcurritur per ſingula. Id ex quo aliquid fit, eſt cauſa materialis; id per quod aliquid fit, eſt cauſa formalis; id cujus gratiâ aliquid fit, eſt cauſa finalis; id à quo aliquid fit, eſt cauſa efficiens, ac denique id ad cujus imitationem aliquid fit, eſt cauſa exemplaris. Unde ad quæſtionem ex quo res fiat? reſpondetur per cauſam materialem; ad quæſtionem per quid res fiat? reſpondetur adducendo cauſam formalem; &c. Ergo &c.

II. Quis ſit & qualiter probetur numerus cauſarum.

III. Neque

Scio quidem Phyſicos reducere communiter cauſam exemplarem ad

causa exemplaris ſufficienter reducitur ad formalem.

formalem; quatenus exemplar ſive internum, quod eſt in mente, ſive externum, quod eſt ob oculos artificis, eſt ***forma quædam*** (& ita definiri ſolet) ***ad quam reſpiciens artifex operatur***: ſed ratio reducendi non eſt ſufficiens: quia exemplar ſive dicatur forma, ſive non, ſe habet omninò extrinſece ad effectum; cauſa verò formalis ſe habet ad illum omninò intrinſece; igitur exemplar non eſt reducibile ad cauſam formalem; quia cauſa extrinſeca non eſt reducibilis ad intrinſecam. At hujus litis Scholaſticæ deciſio parvi momenti eſt; quare pergo ad aliquid utilius decidendum circa duas quæſtiones proponi ſolitas. Prima eſt, utrum omnis cauſa ſit perfectior ſuo effectu. Secunda eſt, utrum omnis cauſa ſit prior ſuo effectu. Ad utrique huic quæſtioni faciendum ſatis, inſtituo duas aſſertiones ſequentes.

ASSERTIO PRIMA.

Omnis cauſa in ratione cauſæ eſt perfectior ſuo effectu; at non in ratione entis.

IV. Influxus activus perfectior eſt paſſivo

PROBATUR Aſſertio. Omnis cauſa in ratione præciſa cauſæ influit in ſuum effectum: atqui talis influxus probat omnem cauſam in ratione cauſæ eſſe perfectiorem ſuo effectu: ergo &c. Major conſtat: quia cauſa non habet dignitatem cauſæ, niſi ab influxu, quo ſuum producit effectum. Minor verò probatur; quia id quod eſt influere ut ſic, eſt agere; & è contra recipere influxum eſt pati, ſed ſi ***agere*** & ***pati*** ad invicem comparentur, illud eſt ſemper iſto perfectius: non ſolum quia ***agere*** prius eſt, quàm ***pati***: ſed etiam quia actio ex conceptu ſuo eſt ſuperior, ac excellentior paſſione, in hoc quòd hæc ab illa pendet. Et uno verbo, ut veritas, quæ Solaribus radiis fulgentior eſt, à nemine in dubium revocetur, ſufficit advertere totum eſſe effectus pendere à cauſa in ratione cauſæ, ita ut quidquid perfectionis in eo eſt, emanat à cauſa influente illud, ac communicante: ſed cauſa in ratione influentis & communicantis eſt perfectior ſuo effectu; ergo &c.

V. Poteſt tamen entitas cauſæ non eſſe perfectior entitate effectus.

Dixi in aſſertione. Omnis cauſa &c. ***at non in ratione entis***; quia ſi cauſæ entitas phyſica conſideretur, interdum non eſt, niſi æquè perfecta; & interdum etiam eſt imperfectior ſuo effectu: v. g. materia & forma cauſant compoſitum, & ſunt ejuſdem perfectionis cum illo: ſiquidem non diſtinguntur entitative ab illo, ut dictum eſt. Si dederit quis eleemoſynam ex motivo vanæ gloriæ,

in hoc caſu finis eſt imperfectior ſuo effectu ; ſed perfectior eſſet ſi quis ad dandam eleemoſynam furaretur : quo exemplo à pari intelligitur cauſam exemplarem eſſe interdum perfectiorem , & interdum æquè perfectam , aut imperfectiorem ſuo effectu ; prout quis operabitur per rectitudinem ad exemplar ;] & de cauſis efficientibus idem ita perſpicuum eſt, ut probatione nulla indigeat, quia hujuſmodi cauſæ interdum operantur effectus ejuſdem rationis , & dicuntur univocæ ; & interdum diverſæ rationis , & vocantur æquivocæ. Univocæ quidem ſunt ejuſdem perfectionis cum ſuo effectu, ut dum homo hominem generat , arbor arborem : æquivocæ autem vel perfectiores ſunt ; ut dum Sol lapidem generat ; vel imperfectiores , uti dum Sol generat ranas , aliaque id genus animalia. Ergo &c.

Objicies: Omnis cauſa tribuit effectui perfectionem ſuam , nec aliam ei tribuere poteſt : ergo nulla cauſa poteſt eſſe perfectior ſuo effectu. Antecedens conſtat ; quia cauſa influendo in effectum communicat ſe illi, rependendo in illum de ſuo ſinu perfectionem ſuam, quia alienam non habet. Conſequentia verò probatur, imò potiùs probatione non indiget ; quia perfectio , quæ non eſt diverſa, non poteſt eſſe major ; ſed perfectio cauſæ non eſt diverſa à perfectione effectus : ergo &c. VII. Opponit perfectionē cauſæ & effectus eſſe eandem.

Adde quòd effectus non magis pendet à cauſa , quàm cauſa ab effectu : ergo neque ex hoc capite cauſa erit perfectior ſuo effectu. Probatur antecedens. Ideo enim dicitur effectus pendere à cauſa, quia non poteſt eſſe ſine cauſa ; ſed cauſa pariter non poteſt eſſe ſine effectu : nam ut effectus ad cauſam , ad effectum cauſa refertur : reciproca verò eſt correlatorum dependentia. Ergo &c. VIII. Et cauſam non poſſe eſſe ſine effectu.

Adde rursùs quòd neque in ratione entis poteſt ulla cauſa eſſe imperfectior ſuo effectu : omnis enim perfectio effectus eſt à cauſa influente ; unde eruitur omnem perfectionem effectus eſſe in cauſa ; alioquin cauſa influxiſſet perfectionem , quam tamen non habuiſſet , quod eſt abſurdum. Ergo omnis cauſa debet eſſe ſaltem æquè perfecta , ac effectus. Ergo etiam ex hoc capite nutat aſſertio. IX. Et omnē perfectionē effectus eſſe in cauſa.

Reſpondeo. Quidquid ſit de perfectione entitativâ , quam cauſa communicat ſuo effectui , at illam ſaltem non communicat quæ ipſi propria eſt in ratione præciſa cauſæ ; alioquin effectui conveniret etiam ratio præciſa cauſæ, quod nemo dixerit ; atque ita cauſa in ratione præciſa cauſæ ſemper erit perfectior , quamvis in ratione entis poſſit aliter contingere , ut in aſſertione diſtinctum fuit. X. Sed perfectio præciſa cauſæ non eſt eadem.

X I. Et dependentia non eſt reciproca.

Ad id verò quod *primò* additur ſolvendum ſufficit advertere admiſſam ab omnibus dependentiam effectus à cauſa, non eſſe in ſola relatione; ſed in efficientia cauſæ fundatam; unde fateor quidem cauſam & effectum mutuò referri ad invicem & dependere dependentiâ relationis; ſed non dependentia efficientiæ, quia effectus à cauſa efficitur; ſed non viciſſim. Quæ diſtinctio evidentior eſt, quàm ut elucidatione indigeat.

XII. Neque ſemper perfectio effectus eſt formaliter in cauſa.

Jam ad illud, quod additur *ſecundò*. Reſpondeo concedendo omnem perfectionem effectus eſſe à cauſa; ſed non in cauſâ neceſſariò contineri, nempe formaliter; quia contingere poteſt, ac quotidie contingit ex agentium naturalium operationibus ſubſequi effectus perfectiores: v. g. ad productionem ranæ quænam ſunt agentia naturalia quæ concurrunt? Ponamus eſſe ſydera & elementa; ſed hæc non vivunt; at rana vivit, & ratione vitæ præcellentior eſt; illud verò ſic contingit, quia licet rana non conſtet niſi ex particulis ſydereis & elementaribus, hæc tamen particularis combinatio, quæ ſufficit ad gradum vitæ, nec in elementis, nec in ſyderibus reperitur. Et ſic ſolvitur objectio.

ASSERTIO SECUNDA.

Omnis cauſa eſt prior ſuo effectu, ſaltem prioritate naturæ.

XIII. Nulla cauſa operatur niſi præexiſtat.

PROBATUR. Omnis cauſæ exiſtentia prærequiritur ad productionem effectus: ergo &c. Probatur antecedens; prærequiritur ad productionem effectus operatio cauſæ; productio enim effectus eſt terminus operationis cauſæ: ſed ſi prærequiritur operatio, prærequiritur exiſtentia, repugnat enim & evidenter implicat cauſam non exiſtentem operari: ergo &c. Conſequentia verò recte deducitur; quia in terminis idem eſt cauſam eſſe priorem, & cauſæ exiſtentiam prærequiri. Ergo &c.

XIV. Et hæc præexiſtentia apparet in ſucceſſione operandi.

Adde quòd ſi effectus non eſt in eodem inſtanti, in quo cauſa incipit operari, manifeſtum eſt cauſam eſſe priorem ſuo effectu: atqui ſi ad modum phyſicum attendamus, quo agentia naturalia operantur, effectus nunquam eſt in eodem inſtanti, in quo cauſa incipit operari; omnis enim operatio cauſæ eſt motio quædam localis, quæ proinde in inſtanti non completur; effectus autem non exiſtit, niſi operatione completâ. Tum etiamſi admitterentur generationes Peripateticæ inſtantaneæ, adhuc tamen planum eſſet cauſas

præexiſtere ſuis effectibus; quia diſpoſitiones ad generationem præviæ, & à cauſis in ſubjecta introducendæ non ſunt, nec eſſe poſſunt inſtantaneæ, ut ipſi fatentur: quare ſi diſpoſitio ad effectum præcedit effectum, multò magis effectum præcedet operatio cauſæ diſponentis, atque ita ejuſdem cauſæ exiſtentia: Ergo &c.

Dixi in aſſertione, *ſaltem prioritate naturæ*, & dixi duas ob cauſas. *Prima* eſt, quia prioritas naturæ eſt prioritas independentiæ, & ſubſiſtendi conſequentiam reciprocam non admittens; quam prioritatem ſic intelliges, ſi concipias ab exiſtentia effectus rectè argui ad exiſtentiam cauſæ; ſed non è contrà; ut dato quòd aurum ſit effectus Solis, recte argues ſi dixeris, *aurum exiſtit*, *ergo & Sol*; ſed non è contrà, *Sol exiſtit*, *ergo & aurum.* Hanc verò prioritatem naturæ vocare ſolent prioritatem *à quo*, ut eam diſtinguant à prioritate originis, quæ inter Perſonas Divinas admittitur, & dicitur *in quo*: ac tum prædictæ prioritatis conſiderationi locum dedit illud Ariſt. 5. Metap. c. 11. *Priora naturâ ſunt; quæ hujuſmodi ſunt, ut ſine aliis eſſe poſſint; non item ſine eis illa.* *Secunda* eſt, quia illud diſcriminis eſt inter cauſas ex motu neceſſario, & alias ex motu libero aut ſpontaneo operantes, quòd illæ ubi primùm ſunt, illicò operantur, atque ita in uno & eodem inſtanti reali conjungitur ſaltem incompletus effectus cum cauſa; ſic Sol ab initio illuminavit, & calefecit; unde quia hoc non obſtante, aliqua ſemper prioritas intelligitur ex parte cauſæ, vocatur meritò à Philoſophis prioritas illa *naturæ*, quaſi diceres prioritas agentis neceſſariò ac naturaliter operantis. Eas igitur ob cauſas in aſſertione dictum eſt omnem cauſam eſſe priorem ſuo effectu *ſaltem prioritate naturæ*: quamvis aliàs, ut probatum fuit, ſi quæſtio eſt de agentibus naturalibus, & effectibus eorum completis, certum ſit cauſas tempore præcedere ſuos effectus, in quos nempe non influunt, niſi per motiones locales nullatenus inſtantaneas; ſed ſucceſſivas, ut ſatis facilè intelligitur. **XV. Quid ſit prioritas naturæ.**

Objicies. Si cauſa eſſet prior ſuo effectu, vel etiam ſolâ prioritate naturæ, ſequeretur cauſam in aliquo priori ad effectum, & eſſe cauſam, & non eſſe cauſam: ſed in his terminis eſt contradictio: ergo &c. Probatur ſequela majoris, & *primò* quidem eſſet cauſa ex hypotheſi. *Secundò* non eſſet cauſa, & ſic oſtenditur. Cauſa non eſt cauſa, niſi habeat effectum; atqui pro illo priori non haberet effectum; quia ut aſſeritur, pro illo priori nondum eſt effectus: ergo &c. **XVI. Opponūt repugnantiam cauſæ ſine effectu**

Adde quòd illuminatio v. g. eſt effectus Solis; atqui Sol non potuit eſſe prior illuminatione, neque etiam prioritate naturæ; ergo &c. **XVII. Et probant**

exemplo Solis illuminantis.

Probatur minor. Sol non potuit eſſe prior illuminatione, niſi hoc pacto, nempe quòd non illuminaverit pro aliquo priori, in quo potuerit illuminare: Sed hoc recipi non poteſt, quia Sol eſt cauſa neceſſaria, quæ proinde non poteſt illuminationem ſuſpendere: ergo Sol non potuit eſſe prior illuminatione; quia nullum eſt inſtans intelligibile, in quo potuerit non illuminare. Nec recurri poteſt ad prioritatem naturæ, quæ ut ajunt, non admittit mutuam ſubſiſtendi conſequentiam: nam ſi rectè arguitur ab illuminatione ad exiſtentiam Solis; ita etiam meritò colligitur illuminatio ex Solis exiſtentia. Ergo &c.

XVIII. Effectus tamen non eſt niſi poſt influxum cauſæ completum.

Reſpondeo cauſam poſſe conſiderari in duplici ſtatu, vel in ſtatu influxus exerciti, vel in ſtatu influxus completi. Cauſa in poſteriori ſtatu conſiderata gaudet ſuo effectu; ſed ſpectata in priori nondum obtinuit effectum; quia ad hoc ut effectus vigeat, non ſatis eſt quòd cauſa influat; ſed deſideratur quòd influxerit: nunc autem influere prius eſt, quàm influxiſſe, ſicut prius eſt efficere, quàm effeciſſe. His poſitis, ſolvetur objectio dicendo cauſam in eo priori, in quo præintelligitur ad effectum, eſſe cauſam incomplete; quia adhuc influit; ſed non eſſe cauſam complete, quia nondum influxit: in quo nulla eſt contradictio.

XIX. Nec obſtat, imò juvat exemplũ adductum.

Ad additum ſimiliter reſpondetur Solem eſſe quidem cauſam neceſſariam, & nullum eſſe inſtans, in quo non illuminaverit; ſed lumen Solis non potuit pervenire ad Terram v.g. in inſtanti, ut alibi probabitur; ergo influxus Solis ad illuminandam terram, hanc illuminationem præceſſit. Sed ut iſtæ, & ſimiles logicæ potiùs, quàm phyſicæ difficultates ſolvantur, dico ſenſum aſſertionis eſſe, quòd cauſa entitate ſua & operatione præcedat effectum, non verò quòd cauſa reduplicative ſumpta, & ut relata ad effectum præcedat illum; relativa enim, ut annuimus, ſunt ſimul naturâ & cognitione: Adverſarii autem ſumunt in ſuis objectis cauſam & effectum in ſenſu formali & reduplicativo, de quo controverſia nulla eſt.

ARTICULUS II.

DE CAVSIS MATERIALI ET formali quoad utriuſque cauſalitatem.

DE intrinſecis rerum naturalium principiis, quæ nihil aliud ſunt, quàm materia & forma ad earum conſtitutionem phyſicam concurrentes, ſatis ſuperque actum eſt; quapropter hîc ſupereſt tantùm aliquid addendum de cauſalitate utriuſque: idque non tam ad rei dignitatem, quàm ad tenendum Scholæ ordinem. Si enim ad prædicta paululum attendatur, facilè ac per ſe quiſque intelliget quidquid ad inſtitutam de cauſæ materialis, & formalis cauſalitate attinet quæſtionem; ſuppono enim, ut non nemini notum eſt, cauſam materialem eſſe materiam, & cauſam formalem eſſe formam, de quibus ſupra agebatur. Itaque dicam breviter in quo conſiſtit prædicta cauſalitas: & ad hoc ſtabilio aſſertionem ſequentem. I. Quæ ſint cauſæ intrinſecæ compoſiti.

ASSERTIO UNICA.

Cauſalitas cauſæ materialis, & formalis, conſiſtit in mutua ſui traditione ad unionem ordinata: quæ quidem traditio mutua aliud nihil eſt, quàm reciproca tum entitatis, tum virtutis cuilibet comparti connaturalis intima communicatio.

PROBATUR aſſertio. Cauſalitas cauſæ dicitur à Philoſophis peculiaris, ac proprius ille influxus, quo quælibet cauſa operatur ſuum effectum: atqui cauſa materialis & formalis non aliter cauſant ſuum effectum, ſcilicet compoſitum naturale, quàm per mutuam ſui traditionem, quatenus ad unionem, ſive compoſitionem II. Quæ ſit earum cauſalitas.

ordinatur: ergo &c. Major admittitur, minor verò ſic probatur. Cauſa materialis non aliter cauſat compoſitum, quàm exhibendo ſe ſubjectum formæ; nec forma aliter, quam exhibendo ſe perfectionem materiæ: atqui ſi ita eſt, cauſa materialis, & formalis non aliter cauſant compoſitum, quàm per mutuam ſui traditionem, quatenus ad unionem, ſive compoſitionem ordinatur: quid enim aliud eſt materiam exhibere ſe ſubjectum formæ, quàm tradere ſe perficiendam à forma? & quid aliud eſt formam exhibere ſe perfectionem, ſive actum materiæ, quàm tradere ſe ſuſtentandam à materia? Igitur cauſæ materialis, & formalis cauſalitas conſiſtit in mutua ſui traditione: quam, ut in aſſertione inſinuavi, rectè intelliges, ſi concipias ineſſe tum materiæ, tum formæ entitatem aliquam, & rurſus aliquam virtutem, ſive facultatem agendi ac patiendi naturalem; atque ita materiam ad efficiendum compoſitum tribuere ſuam entitatem ac virtutem (non enim materiam omninò inertem ac vacuam omni perfectione recipimus) & formam ſimiliter idipſum conferre; ſed tribuere compoſito perfectionem quæ prævaleat: quatenus forma in compoſito ea pars intelligitur eſſe, quæ præeminet alteri. De cætero communicatio illa entitatis ac virtutis, ad unionem intimam, qualis eſt compoſitionis unio, ordinatur, ut patet; quia cauſalitas, de qua agitur, non eſt niſi influxus ad conſtituendum compoſitum ordinatus; ſed unio conſtitutionem illam præcedit. Ergo &c. Ex his verò quædam eruenda ſunt corollaria.

III. Qualiter non ſint propriè cauſæ.

Colliges itaque *Primò* cauſas materialem & formalem non eſſe cauſas propriè dictas; quia enim non aliter influunt in compoſitum, quàm per mutuam ſui traditionem, conſequens eſt compoſitum non eſſe entitative diſtinctum ab iis ſibi mutuò traditis, ac proinde compoſitum non eſſe aliud à materia & forma ſimul ſumptis: quod tamen requireretur ad rationem cauſæ in proprio ſenſu acceptæ, quæ ſuperiùs definita fuit *principium influens eſſe in aliud.*

IV. Poſſunt eſſe ſibi mutuò cauſæ.

Colliges *ſecundò* aſſertionem procedere de cauſis materiali, & formali inadæquate ſumptis pro parte nobiliori, & ignobiliori comparte concurrentibus ad efficiendum compoſitum, de quibus notandum eſt eas poſſe eſſe ſibi mutuo cauſas: quia enim materia habet connaturalem ſibi aliquam perfectionem, quamvis inferiorem eâ quæ formæ ineſt, illam formæ communicat, & ita formam perficit: in quo ſenſu forma perficietur & perficiet, materia actuabitur & actuabit. Neque in hac reciproca cauſalitate ulla eſt repugnantia, imo ſumma neceſſitas; quia impoſſibile apparet fieri entitatum communicationem ſine commercio perfectionum. In alio etiam ſenſu materia & forma adæquate ſumptæ; hinc pro eo omni, ex quo inexiſtente fit compoſitum; & illinc pro

partium

partium omnium inexiſtentium ratione ; ab ea reciproca cauſalitate non excluduntur : quia etiam non repugnat idem eſſe cauſam alicujus materialem & formalem ſub diverſo reſpectu. Unde eædem partes compoſitum conſtituentes erunt materia illius prout inexiſtentes ; & forma ejuſdem , prout contemperatæ : & rurſus iſtæ partes erunt & contemperantes , & contemperatæ ; atque ita habebúnt cauſalitatem reciprocam.

Colliges *tertiò* quidquid ineſt compoſito, id habere rationem partis in eo ; nec proinde poſſe compoſitum conſtitui ex duabus cauſis internis totalibus ; uti ex duabus materiis (ſi fas eſt ita loqui) & duabus formis totalibus ; quia cùm compoſitum non differat entitative à ſuis componentibus, aut compoſitum non eſſet unum contra hypotheſim, aut componentia illa totalia non eſſent diuerſa contra eandem hypotheſim : quatenus , ut evidens eſt, repugnat eſſe in ſe unum id, quod identificatur cum duobus diverſis ; & ſimiliter implicat eſſe diverſa inter ſe , quæ identificantur cum uno. **V. Sed non poteſt idem effectus pendere à duabus totalibus.**

Objicies contra aſſertionem. Cauſalitas cauſæ materialis , & formalis non conſiſtit in eo , quod non ſufficit ad conſtitutionem phyſicam compoſiti naturalis : atqui illa traditio mutua utrinſque ad hoc non ſufficit : ergo &c. Major conſtat , minor verò probatur ; quia compoſitum naturale præter eam traditionem, exigit intimiorem communicationem , per quam materia actuetur à forma ; quod utique fieri non poteſt abſque unione ſtrictiori eâ , quæ per mutuam illam traditionem exprimitur. Ergo &c. **VI. Opponitur cauſas intrinſecas cauſare aliter , quàm dictum ſit.**

Adde quòd cauſalitas diſtinguitur à cauſa , quia influxus diſtinguitur à principio influente ; ſed traditio illa mutua materiæ & formæ non videtur diſtingui ab illis ; neque enim conſideratur à nobis illa traditio , ut entitas ſuperaddita : unde ſequitur hoc inconveniens, nempe materiam & formam etiam ſeparatas cauſare compoſitum , quia quidquid entitatis habent ſibi mutuò traditæ , illud etiam habent ſeparatæ. Ergo &c. **VII. Aliàs cauſarent etiam ſeparatæ.**

Reſpondeo negando minorem , ad cujus probationem ſolvendam dico aſſertionem noſtram procedere , & intelligendam eſſe non de quacunque traditione ; ſed de traditione intima , quæ involuit actuationem illam ab Adverſariis requiſitam. Et ideo additum fuerât in aſſertione mutuam illam cauſæ materialis & formalis traditionem nihil aliud eſſe , quàm reciprocam tum entitatis, tum virtutis cuilibet comparti connaturalis intimam communicationem. **VIII. Sed defenditur prædicta cauſalitas**

Ad id verò , quod additur , dico cauſalitatem diſtingui à cauſa , non ratione entitatis alicujus ſuperadditæ ; ſed ratione exercitii ac no- **IX. Et oſtenditur cau-**

fis ſeparatis deeſſe ſtatum cauſandi.

vi ſtatus, in quo reperitur, dum actu influit in effectum; & eodem modo diſtinguntur materia & forma tradentes ſe mutuò, ſive unientes ſe reciproco intimioris communicationis nexu, à ſe ipſis ſeparatis, & nondum concurrentibus ad compoſitum efficiendum. Neque alia diſtinctio requiritur, imo non eſt poſſibilis alia inter cauſam & actionem, ſive influxum cauſæ, ut ex dicendis de cauſa efficiente clariùs patebit: & ex his objectio ſoluta manet.

ARTICULUS III.

DE CAUSA FINALI.

I. Quæ ſit definitio finis.

PRÆNOTANDUM eſt cauſam finalem eſſe eam, quæ ſuæ bonitatis exhibitione movet, allicitque agentia ad ſui conſecutionem; ſed quia ad eam conſecutionem pervenire non poſſunt niſi adhibitis mediis, & exercitis operationibus ad rem obtinendam idoneis; inde eſt finem vocari ***id omne, cujus gratiâ aliquid fit***, id eſt, cujus obtinendi gratiâ agentia aliquid operantur. Operantur autem omnia propter finem, quatenus à fine vel à ſe, vel ab authore mundi intento ad operandum moventur: aliàs verò omnium agentium operationes ad aliquid terminantur; ille autem terminus finis eſt, cognitus quidem & volitus ab iis agentibus, quæ ſenſu aut ratione ſunt prædita; incognitus verò & inappetitus ab iis, quæ ſunt expertia cognitionis; quæ tamen à Deo per idoneas naturæ machinas in finem debitum compelluntur. Et hæc quidem eſt generalis notio cauſæ finalis, de cujus cauſalitate antequam aliquid aſſeratur, obiter enarrabo nonnullas diviſiones finis vulgò referri ſolitas.

II. Finis alius eſt ultimus, & alius non ultimus.

Primò. Finis dividitur in ultimum, & non ultimum. Non ultimus ille eſt, qui ad ulteriorem alium refertur, & ideo potiùs habet rationem medii, quàm finis; viæ, quàm termini v. g. Sumit quis pharmacum ut convaleſcat; ſed optat convaleſcere ad iter habendum; valetudo intenta rationem habet finis, nempe non ultimi, ut patet. Finis vero ultimus eſt ille, qui ultimò eſt intentus, & ad ulteriorem non dirigitur; ſic in exemplo adducto iter illud arripiendum rationem

habet finis ultimi, qui in non ultimum degeneraret, ſi itineratio ad emendas merces, vel ad ineundam pugnam, vel ad aliquid ſimile dirigeretur.

Secundò. Finis ultimus ſubdividitur in ultimum ſecundùm quid, & ultimum ſimpliciter. Iſte, eſt ultimus in omni rerum genere, & non alius eſt, quàm Deus, à quo omnia, & ad quem proinde omnia naturali amoris, ac gratitudinis pondere referuntur. Ille vero eſt tantùm ultimus in aliquo rerum genere; quo modo rationem haberet finis ultimi ea ſcientia pro cujus adeptione cæterarum omnium ſtudio quis vacaret; aut Jeroſolymitana peregrinatio, quam ſibi quis pro cæterarum omnium termino proponeret, ac deſignaret. III. Alius ultimus ſecundùm quid, & alius ſimpliciter

Tertiò. Alia eſt diviſio finis in finem *qui*, & finem *cui*: finis *qui* nihil aliud eſt, quàm ea res, quæ appetitur, & ad quam obtinendam aliquid agitur; finis vero *cui* vocari ſolet perſona, cui ea res deſideratur, & pro quâ illi obtinendâ ſatagitur. v. g. Laborat quis in conquirendis undequaque divitiis ad Senatoriam dignitatem Petro amico ſuo obtinendam; Senatoria illa dignitas eſt finis *qui*, Petrus verò eſt finis *cui*. At iſti duo fines in unum neceſſariò conjunguntur, quia quoties aliquis aliquid appetit, neceſſe eſt ut alicui appetat ſibi, aut alteri. Utrique huic fini additur tertius, qui vulgò dicitur finis *quo*, & aliud nihil eſt, quàm medium quo res deſiderata ſibi, vel alteri procuratur. Præter adductas diviſiones alia adhuc eſt diviſio finis in finem operis, & finem operantis: finis operis ille eſt, ad quem opus per ſe neceſſariâ conſecutione, & ordinatione dirigitur: ita comeſtio per ſe ad corporis refectionem refertur: finis vero operantis eſt ille, quem ſibi proponit operans liberum pro ea, quâ pollet arbitrii ſui diſpoſitione ad hunc, vel illum ſuis operibus finem deſignandum, ita enim poteſt quis Philoſophiæ, cui aſſiduus vacat, ſtudium vel ad opes comparandas, vel ad conquirendos honores, vel ad famam, vel ad ſolam ingenii oblectationem referre. Sed hæc & ſimilia ita facilè per ſe quiſquis intelligit, ut ea tantùm indigitare ſufficiat; quare venio ad finis cauſalitatem explicandam tam in actu primo, quàm in actu ſecundo ſumptam. Quod expedietur una & altera aſſertione. IV. Alius eſt finis *qui*, & alius finis *cui*.

ASSERTIO PRIMA.

Cauſalitas cauſæ finalis in actu primo conſiſtit in ſola ejus bonitate reali, vel apparente.

V. Sola bonitas eſt appetibilis...

PROBATUR. Cauſalitas cauſæ finalis in actu primo conſiſtit in eo, per quod finis movere poteſt, & allicere voluntatem ad deſiderium, & poſſeſſionem ſui: atqui finis non poteſt id præſtare, niſi per bonitatem ſuam realem, vel apparentem: ergo &c. Major eſt evidens; quia cùm finis non cauſet, niſi movendo & alliciendo voluntatem ad operationem fini obtinendo idoneam; manifeſtum eſt illud tantùm conſtituere finem cauſantem in actu primo, per quod finis movere poteſt, & allicere voluntatem ad deſiderium, & poſſeſſionem ſui. Minor autem ſic probatur. Finis non poteſt id præſtare, niſi per convenientiam ſui cum voluntate: atqui finis nullam habet convenientiam cum voluntate, niſi per bonitatem realem, vel apparentem; ſicut enim ſola veritas convenit intellectui ad aſſenſum, ita ſola bonitas convenit voluntati ad deſiderium; & idem experimentum, quod probat intellectum non poſſe aſſentiri falſo, nempe cognito, non minus invicte oſtendit voluntatem non poſſe trahi, allicique à malo, ut tali ſcilicet, apprehenſo: licet alioquin voluntas poſſit appetere malum ſub ſpecie boni, ſicut & intellectus aſſenſionem præbere falſo ſub ſpecie veri.

VI. Et ſatis eſt, ſi fuerit tantùm apparens.

Dixi propterea in aſſertione cauſalitatem cauſæ finalis in actu primo conſiſtere in ſola ejus bonitate *reali vel apparente*, ut eâ disjunctione obviam irem objectionibus, quæ poſſent erui ex prava conſuetudine hominum, qui ſibi & aliis necem v. g. malam utique apprecantur, & interdum inducunt; qui furta & ſacrilegia, aliaque id genus flagitia, mala utique, perpetrant: & uno verbo à vitiis, quorum perſpectam habent malitiam, pertrahuntur. Eâ igitur disjunctione obviam itur iis omnibus, quia realis ſcelerum malitia non tollit bonitatem apparentem, quam in iis peccatores deprehendunt, & ad quam vitiatæ rationis oculos convertentes in vitam criminibus contextam innumeris protrahuntur.

VII. Opponũt multa fieri tantũmodò ad

Objicies. Id omne, cujus gratiâ poteſt aliquid fieri, conſtituit cauſalitatem cauſæ finalis in actu primo: atqui ſola bonitas finis non eſt id, cujus gratiâ poſſit aliquid fieri: ergo &c. Major conſ-

tat ex definitione finis, qui nihil aliud eſt, quàm id cujus gratiâ aliquid fit; ac proinde finis conſtituetur in actu primo per id omne, cujus gratiâ poterit aliquid fieri. Minor probatur: Sicuti multa fiunt propter finem, qui bonus conſpicitur, ita etiam multa fiunt propter finem, qui malus videtur; exempli cauſa, multa fiunt ad intentandum bellum; & multa fiunt pariter ad vitandum; multa fiunt ad explendam vindictam; multa ad veniam condonandam; &c. prout quis de bonitate aut malitia belli, & vindictæ dijudicat; ergo ſola bonitas non eſt id, cujus gratiâ poſſit aliquid fieri: nam etiam, ut dictum eſt, multa fiunt propter malitiam in fine propoſito deprehenſam. vitandum malum.

VIII. Ac tum voluntatem eſſe liberam reſpectu boni.

Adde quòd aliter ſe habet potentia libera, & aliter potentia neceſſaria ad ſuum objectum; ergo aliter ſe habet voluntas ad bonum ac malum, & aliter intellectus ad verum ac falſum. Dato igitur quòd intellectus non poſſit non aſſentiri vero, & diſſentiri falſo; non tamen ſimiliter de voluntate diſcurrendum eſt, quaſi non poſſit non appetere bonum, & abjicere malum; ex hoc enim quòd eſt potentia libera, poterit, ſi voluerit, iſtud appetere, illud abjicere. Quòd ſi voluntas ob libertatem quâ pollet, poteſt appetere malitiam finis propoſiti, conſequens eſt cauſalitatem cauſæ finalis in actu primo non conſiſtere in ſola bonitate reali, vel apparente.

IX. Sed nihilominùs nõ fiunt, niſi pro obtinendo bono oppoſito.

Reſpondeo finem non eſſe id omne, cujus gratiâ aliquid fit; ſed illud tantùm cujus obtinendi gratiâ aliquid fit; & ſic intelligi debet adducta definitio finis: nunc verò certum eſt voluntatem non moveri ad obtinendum niſi bonum; ergo ſola bonitas conſtituit cauſalitatem finis. De cætero quoties quis operatur aliquid ad vitandum malum, operatur ſimul illud ad obtinendum bonum propoſito malo oppoſitum; ita quidquid agitur ad vitandum bellum, pro obtinenda pace geritur; & ſic omnium agentium operationes ad bonitatem alicujus finis propoſiti referuntur.

X. Neque voluntas eſt libera niſi reſpectu boni particularis.

Ad additam verò difficultatem ſolvendam dico ſufficiens eſſe aliùnde diſcrimen inter intellectum & voluntatem, in hoc poſitum, quòd intellectus, quia eſt potentia neceſſaria, non poſſit non aſſentiri huic, & illi vero in particulari propoſito, & quoties ei proponitur: at voluntas poteſt abnuere hoc & illud bonum in particulari propoſitum non tantùm ſemel, aut iterum; ſed quoties ei proponitur. Verum quidem eſt itaque voluntatem non poſſe appetere malum ut malum: ac proinde neceſſitari ad appetendum bonum ex hypotheſi, quod appetitu ſuo feratur in aliquod objectum; ſed circa bona particularia indifferenter ſe habet, eaque ad libitum vel appetit, vel ab-

nuit, Et hæc eſt voluntatis libertas, ex qua petitur ſolutio totius objectionis.

ASSERTIO SECUNDA.

Cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo, eſt cauſalitas ipſius efficientis, prout pendet à motione finis.

XI. Actio cauſæ efficientis oſtendit cauſalitatem finis.

PROBATUR breviter aſſertio. Cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo conſiſtit in eo, per quod finis actualiter influit in effectum; atqui finis actualiter influit in effectum per cauſalitatem cauſæ efficientis, prout pendet à motione finis: ergo &c. Major ſatis patet, probatur minor. Finis non influit in effectum, niſi quatenus cauſa efficiens aliquid operatur ad conſecutionem finis; atqui operatio illa eſt cauſalitas cauſæ efficientis, prout pendet à motione finis: ergo &c. & ut totum hoc de cauſalitate cauſæ finalis negotium clariùs, & ſine tot verborum ambagibus explicetur; pono exemplum valetudinis, quam ut quis obtineat, pharmacum ſumit. Dico itaque ægrum illum deprehendere in valetudine bonitatem, quæ per ſe ſufficit ad ei ſuadendam pharmaci ſumptionem; & hæc eſt cauſalitas finis in actu primo, id eſt potentia, & aptitudo ad cauſandum: deinde æger ut convaleſcat pharmacum ſumit, & ſumpto revera convaleſcit. Quæritur nunc quomodò valetudo intenta ac propoſita influxerit in ſui aſſecutionem, reſpondetur influxiſſe per pharmaci ſumptionem, ad quam ſuæ bonitatis exhibitione ægrum induxit, qui ut valetudine frueretur, non diſtulit uti pharmaco; & hæc eſt cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo; ad cujus veritatis evidentiam addo finem eſſe, id cujus gratiâ aliquid fit, illud verò quod fit, utique fit per actionem cauſæ efficientis, quæ proinde actio prout à fine pendens conſtituit finem actu cauſantem. Ergo actio illa quatenùs à finis motione pendet, eſt cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo.

XII. Opponit finem non cauſare niſi per amorem ſui.

Objicies. Cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo conſiſtit in eo, per quod finis actualiter movet ad ſui aſſecutionem: atqui non movet actualiter per cauſalitatem ſive operationem cauſæ efficientis: Ergo &c. Minor conſtat, quia finis non movet per aliquid ſibi extraneum; at fini extranea eſt cauſæ efficientis operatio. Major autem probatur, quia ſicut cauſalitas finis in actu primò conſiſtit in eo, per

quod poteſt movere ad ſui aſſecutionem, ita cauſalitas ejuſdem in actu ſecundo conſiſtit in eo, per quod actu movet; ſed quid poteſt movere niſi bonitas? Ergo eadem bonitas, quæ ut idonea ad movendum conſtituit cauſalitatem cauſæ finalis in actu primo, eadem ut actu movens conſtituet cauſalitatem cauſæ finalis in actu ſecundo; nec alia cauſalitas quærenda eſt.

Adde quod niſi finis cognoſcatur & ametur, nihil influit, & ad aſſecutionem ſui non movet: ergo influit per ſui cognitionem, & amorem: ſed id omne per quod cauſa influit in effectum, pertinet ad cauſalitatem cauſæ; ergo ſaltem ex parte conſtituetur cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo per cognitionem, & amorem finis. XIII. Aut certè per cognitionem ſui.

Reſpondeo finem per ſe non movere ad ſui aſſecutionem niſi moraliter, per hoc nimirùm quòd eſt cognitus & amatus; at hìc inveſtigatur cauſalitas finis quædam phyſica, pro qua recurrendum eſt ad operationem cauſæ efficientis à finis motione pendentem. Ad ſolvendam igitur in forma ſyllogiſtica objectionis propoſitæ difficultatem utendum erit diſtinctione, & dicendum cauſalitatem cauſæ finalis in actu ſecundo conſiſtere quidem in eo, per quod movet phyſicé ad ſui aſſecutionem, non autem in eo per quod movet tantùm moraliter: at motio finis per ſe tantùm eſt moralis; unde recurrendum eſt ad motionem phyſicam tendentiæ in finem; ea verò phyſica non alia eſt, quàm cauſæ efficientis cauſalitas, quatenùs tamen à fine pendet, ut non excludamus omninò moralem illum influxum bonitatis, quæ in fine deprehenditur, & cauſam efficientem ad operandum ſollicitat. XIV. At ille amor eſt tantùm conditio prærequiſita.

Ad id verò quo additur reſpondeo cognitionem, & amorem finis non eſſe niſi conditiones prærequiſitas, ſine quibus cauſa efficiens de obtinendo fine non ſatageret; at nec cognitio illa, nec amor ille eſt formalis ratio influendi; præſertim quia neque per cognitionem, neque per amorem obtinetur v. g. valetudo; ſed per medicamenta, quibus utendum eſſe ſuadet valetudinis bonitas cognita, & appetita. Deinde verò cauſalitas finis eſt medium ad aſſecutionem finis: ſed cognitio & amor præſupponuntur omnibus mediis ad finem obtinendum ineundis: ergo &c. & ſic ſolvitur propoſita difficultas. XV. Et idem dicendū de cognitione.

Colliges *primò* ex dictis toto hoc articulo cauſam finalem non eſſe cauſam proriè dictam, ſive in rigore phyſico acceptam juxta definitionem illam cauſæ, cauſa eſt *principium per ſe influens*, ſcilicet phyſice, *eſſe in aliud*; quia nimirum finis non influit per ſe phyſice; neque enim aliter influit per ſe, quàm exhibitione ſuæ bonitatis cognitæ, XVI. Hinc finis non eſt cauſa propriè dicta.

& amatæ. Præterea ſæpè operamur propter finem phyſice non exiſtentem, imo phyſice impoſſibilem; licet aliàs eum exiſtentem, aut ſaltem poſſibilem reputemus; in quo caſu notiſſimum eſt nullum eſſe phyſicum ex parte cauſæ finalis influxum. Denique cauſa propriè dicta influit eſſe in aliud: at cauſa finalis non influit in aliud; ſed potiùs in ſe ipſam, quia movet, non ad alterius; ſed ad ſui aſſecutionem: ergo &c.

XVII. Neque duæ cauſæ finales poſſunt eſſe ſibi mutuò cauſæ.

Colliges *ſecundò* duas cauſas finales non poſſe eſſe ſibi mutuò cauſas in genere cauſæ finalis, & ratio evidens eſt, quia cauſa finalis non poteſt habere rationem medii: non enim poteſt eſſe ſimul ac ſemel id, quod fit propter aliud, ſi eſt id ipſum propter quod illud aliud fit: ſimiliter non poteſt eſſe ſimul via, & terminus viæ; at finis habet rationem termini, & medium habet rationem viæ ducentis ad terminum. Ergo &c. Nihil tamen obſtat quominùs ſucceſſive ac diverſis temporibus eadem res habeat rationem finis, ac medii; ita ut una res ſit hodie medium ad aliam: & poſtmodùm commutatâ ſorte ſit finis ad illam. v. g. hodie quis vult habere iter ad comparandam pecuniam; & deinceps aliquando ſollicitus erit de comparanda pecunia ad habendum iter.

XVIII. Poſſunt tamen eſſe totales reſpectu ejuſdem effectus.

Colliges *tertiò* poſſe aliquem operari ſimul ac ſemel ob duos fines, quorum quilibet per ſe ſufficeret ad illam operationem, quæ perinde fieret, ſi operans ad unius tantum finis conſecutionem intenderet. v. g. peroptat quis videre Pariſios & videre Regem, & audiens Regem eſſe Pariſiis accingit ſe itineri versùs eam Urbem. Itaque iter illud à duplici fine pendet; ita ut etiamſi Rex non eſſet Pariſiis, perinde tamen idem iter arriperet urbis viſendæ ſtudio: & ſimiliter ab eodem itinere ineundo non averteretur licet de videndis Pariſiis nunquam cogitaſſet, quia urgetur à videndi Regis deſiderio. In quo caſu ille operabitur ob duos fines totales, id eſt, *per ſe ſeorſim ſufficientes*; unde concluditur duas cauſas finales totales poſſe eſſe ſimul reſpectu ejuſdem operationis. Neque in hoc apparet ulla difficultas, ſi ſemel admittitur prædicta cauſæ totalis notio.

ARTICULUS

ARTICULUS IV.

DE CAVSA EXEMPLARI.

NOTANDUM *Primò* cauſam exemplarem eam eſſe, quæ eſt per exhibitionem ſui directiva operum artefacto- rum, quatenus nimirum Artifex ad eam reſpiciens operatur; ſicut enim omne agens operationes ſuas in optatum finem dirigit, ita etiam operando reſpicit ad exemplar ſui operis directivum: illud verò exemplar vel eſt tantùm in mente, & ſola intellectione apprehenſum; vel eſt præterea extrà mentem, ipſiſque oculis obvium; unde videmus pictorem v. g. dum tabellam pingit, interdum reſpicere ad aliam, cujus colores cum lineamentis exprimit; interdum verò nullam præ oculis habentem imaginem inſpicere tantùm ad præconceptam efformandæ tabellæ intelligibilem formam. Igitur aliud eſt exemplar externum, quod communiter vocamus *exemplar* ſine addito; & aliud eſt internum, quod vocari ſolet *idea*: utriuſque verò una eſt eademque cauſalitas, circa quam. I. Quid ſit cauſa exemplaris.

Notandum *ſecundò* duo diverſa poſſe conſiderari pro cauſalitate cauſæ exemplaris explicanda, ſcilicet & imitabilitatem (ut ita loquar) illius, & actualem imitationem. De imitabilitate dico quòd ſicut bonitas appetibilis conſtituit cauſalitatem cauſæ finalis in actu primo, ita forma imitabilis conſtituit cauſalitatem cauſæ exemplaris in actu primo: & deinde ſicut actualis appetitio bonitatis, quæ eſt in fine, eſt cauſalitas cauſæ finalis in actu ſecundo, ita actualis imitatio eſt cauſalitas cauſæ exemplaris in actu ſecundo; hæc verò imitatio actualis nihil aliud eſt quàm cauſalitas quædam, ſive operatio cauſæ efficientis, prout pendens à directione cauſæ exemplaris; ad eundem modum quo actualis appetitio finis, eſt cauſalitas ejuſdem cauſæ efficientis, prout pendens à motione cauſæ finalis, ut dictum fuit. Neque aliud addendum ſupereſt pro intelligenda cauſalitate cauſæ exemplaris, quam ex hoc ipſo ſatis conſtat non eſſe cauſam in proprio ac ſtricto ſenſu acceptam; quia nimirum per ſe non influit; ſed per cognitionem ſui, nec tam II. Quid ſit in actu primo, & quid ſit in actu ſecundo.

in aliud, quàm in ſe ipſam; quatenus ad imitationem & aſſimilationem ſui dirigit operantem. His prænotatis venio ad ſolutionem difficultatis, quæ in ſcholis proponi ſolet de idea, ſive exemplari interno, utrum ſcilicet ratio ideæ conveniat conceptui formali, vel objectivo. Occaſio difficultatis eſt; quia idea eſt conceptus rei faciendæ, duplex autem diſtinguitur conceptus, formalis, & objectivus; conceptus formalis nimirum idealis, de quo quæſtio vertitur, eſt actus ille intellectivus, quo apprehenditur forma quædam intelligibilis mentalis repræſentans aliquod opus v. g. palatium, veſtem, machinam, &c. cujus imitationi ſtudet artifex, ut re exhibeat, quod percipit mente: conceptus verò objectivus eſt illud ipſum opus repreſentatum intellectui, ita ùt conceptus objectivus nihil aliud ſit, quàm objectum conceptus formalis. Ad hanc levem controverſiam breviter dirimendam inſtituitur ſequens aſſertio.

ASSERTIO UNICA.

Ratio ideæ non convenit conceptui formali, ſed objectivo. Sunt duæ partes ſeorſim probandæ.

III. Non intenditur imitatio cóceptus formalis.

PROBATUR *prima pars.* Illud non habet rationem ideæ, ad cujus ſimilitudinem artifex non operatur, atqui artifex non operatur ad ſimilitudinem conceptus formalis: ergo &c. Major conſtat, quia artifex operans reſpicit ad ideam, ut opus ſuum ad ſimilitudinem illius exprimat. Minor verò probatur: quia conceptus ille formalis eſt actus intellectivus, cui opus ſuum aſſimilare artifex non intendit, nec poteſt; deinde ſic ſe habet intellectio ad exemplar internum, ſicut viſio ad externum; ſed quando artifex operatur conjiciens oculos in externum, intendit aſſimilare illi opus ſuum, minimè verò viſioni ſuæ: ergo ſimiliter quando operatur reſpiciens ad internum, intendit aſſimilare illi ſuum opus, non autem ſuæ intellectioni. Ergo intellectio illa, quæ eſt conceptus formalis, non eſt idea.

IV. Sed intenditur imitatio cóceptus objectivi.

PROBATUR *ſecunda pars.* Idea eſt forma intelligibilis rei efficiendæ præconcepta: ſed forma illa intelligibilis præconcepta eſt ipſe conceptus objectivus, de quo agitur: ergo &c. Major conſtat: quia antequam artifex opus aliquod exequatur, præconcepit illud, illud verò ſic præconceptum vocatur *idea.* Minor etiam patet; quia forma illa præconcepta, ſive quod idem eſt, opus illud præ-

conceptum, eſt objectum cognitionis, quam de eo habet artifex; cui alioquin nihil prodeſſet idea operis efficiendi, niſi ideam ipſam apprehenderet, eâque tanquam regulâ & invariatâ lege efficiendi operis uteretur. Deinde ad ideam ſpectat opus efficiendum dirigere, & exhibitione ſui efficere, ut opus ſibi conforme evadat; ſed totum illud præſtat ſolus conceptus objectivus; nam artifex reſpiciendo ad illud objectum mentale dirigitur in opere materiali & tunc opus conforme eſt, quando in ſe eſt quale menti objicitur: ergo ille conceptus objectivus eſt idea, nec in hoc, ut opinor, eſt aliqua difficultas, quæ indaginem effuſiorem requirat.

Objicies contra primam partem. Ad ideam pertinet opus dirigere, & illud ſibi aſſimilare: atqui utrumque illud præſtat conceptus formalis: ergo &c. Major conceditur: minor probatur; quia artifex à ſola cognitione operis efficiendi dirigitur, unde opus non rectè ſuccedit artifici, cujus cognitio eſt debilis, aut ſubobſcura; & ſimiliter cognitio illa aſſimilat ſibi opus, artifex enim ſolet opus ſuum mutare, & in varias figuras, ac formas diſtribuere; donec cum cognitione, quam de illo præhabuerit, conformetur: ergo &c. V. Opponūt artificem dirigi per conceptum formalem.

Reſpondeo conceſsâ majori diſtinguendo minorem. Utrumque illud præſtat conceptus formalis ratione ſui, nego minorem; ratione conceptus objectivi, cui ipſe ſuo modo conformatur, concedo minorem & nego conſequentiam. Ratio diſtinctionis eſt, quia, ut fateor, cognitio idealis eſt conditio, ſine qua artifex nec rectè, nec conformiter ad ideam operaretur; ad eundem modum, quo cognitio finis prærequiritur ad illius appetitionem: ſed aliunde etiam certum eſt cognitionem illam idealem nec dirigere operantem, nec ad operis conformitatem cum idea conferre, niſi quatenùs eſt intuitio conceptus objectivi, cui opus aſſimilandum eſt, & qui exhibitione ſui admonet operantem, qualiter debeat operari. Ita enim artifex ædem fabricaturus, eam mente præconcipit, eamque habet pro regula ſui operis; & hac cautione adhibitâ opus externum evadit prorſus interno ſimile. VI. Sed iſta directio pendet à conceptu objectivo.

Objicies contra ſecundam partem. Conceptus objectivus nec poteſt operantem dirigere, nec opus ſibi aſſimilare: ergo non competit illi ratio ideæ. Conſequentia liquidò conſtat. Probatur antecedens. Et *primò* quidem non poteſt operantem dirigere; quia directio ſupponit exiſtentiam dirigentis: at conceptus objectivus non habet exiſtentiam; aut certè non aliam habet, quàm quæ entibus rationis affingi poteſt; quibus perinde ac conceptui objectivo convenit ab intellectu VII. Opponūt conceptum objectivum non exiſtere.

cognoſci, hæc vero intentionalis exiſtentia non videtur ad directionem ſufficere. *Secundò* etiam nec poteſt opus ſibi aſſimilare; opus enim ab artifice elaboratum materiale eſt, palpabile, duraturum &c. E contra verò conceptus objectivus immaterialis eſt, inſenſibilis, delebilis, &c. Ergo &c.

VIII. **At exiſtit ſaltem intentionaliter, & hoc ſufficit.**

Reſpondeo ad directionem ſufficere exiſtentiam ideæ intentionalem ac purè objectivam, perinde ac exiſtentiam realem exemplaris ac prototypi externi, quia ad directionem ſatis eſt ideam eſſe cogitabilem, apprehenſibilem, artifex enim cogitando & apprehendendo ideam, advertit in ea quidquid in opere ſuo deſiderat, non minùs quàm ſi ad imaginem ob oculos poſitam attenderet, in qua omnia operis ſui lineamenta videret. Deinde verò ſimilitudo inter ideam & opus ideatum (ut ita loquar) deſiderata, non eſt circa materiam, ſed circa formam operis conſiderabilem, modò enim in opere eadem forma conſpiciatur, qualis in idea conſpecta fuerat, opus eſt & dicitur conforme ideæ; aliàs verò nec poſſet fieri conforme conceptui formali, quia etiam iſte conceptus immaterialis eſt, inſenſibilis, &c. opus verò materiale, ſenſibile, &c. Sicque patet ſolutio objectionis.

IX. **Duæ cauſæ exemplares poſſunt eſſe totales unius effectus.**

Colliges *primò* ex dictis toto hoc articulo poſſe duas cauſas exemplares totales ad ejuſdem operis elaborationem concurrere, externas ſcilicet, quia de internis aliter eſt, ut opinor, diſcurrendum: ſupponamus enim duas tabellas omninò conformes, ad quas reſpiciens pictor depingit tertiam; dico igitur quamlibet ex illis per ſe ſufficere ad dirigendum artificem, atque ita quælibet ex illis eſt totalis; ergo &c. Sed aliter eſt diſcurrendum de exemplaribus internis, ſive de ideis, quia duæ ideæ omninò ſimiles, non ſunt duæ; ſed una; unde enim diverſæ erunt, ſi in nullo intelligibili diſtinguantur? neque enim poteſt recurri ad materiam, ſicuti pro tabellis, neque ad diverſa ſubjecta, cùm ſupponatur unus idemque intellectus. Ergo non poſſunt duæ cauſæ exemplares internæ eſſe totales reſpectu unius operis; quia repugnat eſſe duas omninò ſimiles ideas unius operis in eodem intellectu. Poſſet tamen fieri ut duo artifices haberent ſimilem omninò ideam ad aliquod opus efficiendum; in quo caſu Angelus v. g. intuens ideam utriuſque, & ad eam inſpiciens, operaretur ex utraque idea tanquam totali: ergo &c.

X. **Sed non poſſunt eſſe ſibi mutuò cauſæ.**

Colliges *ſecundò* duas cauſas exemplares non poſſe eſſe ſibi mutuò cauſas in eo genere; & ratio evidens eſt, quia una deberet fieri ad imitationem alterius, & hæc reciproce ad imitationem illius; at hæc ſupponitur facta, ergo non poſſet fieri. Deinde de ratione cauſæ exemplaris eſt, quòd ſit prior òpere, quod illi conformatur; cauſa verò

exemplaris , quæ fieret ad imitationem alterius, eſſet poſterior; idem autem non poteſt eſſe prius, & poſterius ſe ipſo. In aliquo tamen caſu poſſet aliquatenus illud contingere, v. g. ſi quis tabellam pingeret conformiter ad præconceptam ideam; ac tum eandem ideam lapſu temporis deletam reſtitueret ſuæ memoriæ, & ut ſic dicam, reformaret, reſpiciendo ad tabellam olim à ſe depictam: in hoc inquam caſu eadem idea (ſi tamen eadem omninò & abſolute) quæ fuiſſet cauſa exemplaris tabellæ, haberet ſucceſſu temporis tabellam pro ſui cauſa exemplari, & hec pacto duæ cauſæ exemplares eſſent ſibi mutuò cauſæ. Nunc verò ab his ad alia de cauſis efficientibus dicenda & , ut puto , utiliora tranſitum faciamus.

(*)

DISPUTATIO QUARTA.

DE CAUSA EFFICIENTE.

MULTA occurrent in hac diſputatione circa cauſam efficientem tractanda, quæ, ut opinor, ſi rectè dijudicentur, non parùm proderunt ad rerum phyſicarum intelligentiam; quapropter ea paulò fuſiùs proſequar; nec tamen juſtò prolixior erit diſputatio octo articulis continenda. In *primo* variæ cauſæ efficientis diviſiones explanabuntur. In *ſecundo* agetur de activitate illius intrinſeca. In *tertio* de activitate ejus extrinſeca. In *quarto* de actione, ſive de cauſalitate illius. In *quinto* de operatione ejus in diſtans. In *ſexto* de effectu illius. In *ſeptimo* de concurſu cauſæ primæ ad actus cauſæ ſecundæ efficientis & in *octavo* leviores, quæ ſupererunt circa hanc materiam difficultates ſolvendæ, breviter decidentur.

ARTICULUS I.

DE VARIIS CAUSÆ efficientis diviſionibus.

I. **Quid ſit veré ac propriè cauſa efficiens, ac quotuplex.**

PRÆNOTANDUM eſt cauſam efficientem eſſe extrinſecam ſuo effectui; neque enim venit in conſtitutionem, & compoſitionem illius, ad modum materiæ & formæ: ſed tantùm de ſuo influit, aut per ſe conquirit, & colligit, & diſponit id omne, ex quo effectus debet conſtitui. Unde ſequitur diſcrimen illud reale, quod inter

cauſam efficientem, & effectum ſemper comparet. Notanda etiam eſt diſtinctio inter modum, quo aliæ cauſæ extrinſecæ finalis & exemplaris cauſant; & cum quo cauſat cauſa efficiens; illæ enim non aliter ad effectum concurrunt quàm exhibitione ſuæ bonitatis, aut rectitudinis; hæc verò per communicationem entitatis, quàm vel ex ſe ipſa effundit, vel aliunde comparatam confert. Unde colligitur cauſæ efficientis præſtantia ac dignitas ſingularis; & eruitur ei propriam eſſe ſuperiùs allatam cauſæ definitionem in ſenſu ſtrictiori ſumptam, ſiquidem *per ſe influit eſſe in aliud*, nec aliter ad effectum ſuum concurrit. His prænotatis propoſitum mihi eſt in hoc articulo communiores, & utiliores cauſæ efficientis diviſiones breviter enumerare.

II. Alia eſt prima, & alia ſecunda.

Primò. Itaque cauſa efficiens dividitur in primam & ſecundam. Cauſa prima efficiens Deus eſt, à quo omnia fiunt. Cauſa ſecunda eſt omne agens creatum, quod conſequenter & dependenter ab influxu cauſæ primæ aliquid operatur; quia verò cauſæ naturales aliæ ab aliis pendent, non repugnat, imo neceſſe eſt admittere aliquam in ſingulis operum generibus primam; quæ tamen erit ſecunda ſi ad Deum, qui eſt cauſa prima in omni genere comparetur.

III. Alia eſt creans, & alia generans.

Secundò. Dividitur in creantem & generantem; creans eſt illa, quæ effectum ſuum educit ex nihilo, id eſt, producit ex nullo præſuppoſito ſubjecto omnem rationem entis incluſam in effectu, ita ut in eo nihil ſit, quod ullibi antè præceſſerit; & hic operandi modus non convenit, niſi Deo. Generans verò illa eſt, quæ producit ſuum effectum ex ſubjecto præſuppoſito, id eſt, quæ ſubjectum alibi præexiſtens colligit, componit, diſponit, contemperat, & ſic operatur ſuum effectum: Et hoc productionis genus cauſis ſecundis commune eſt,

IV. Alia libera, & alia neceſſaria.

Tertiò. Dividitur in efficientem liberè, & efficientem neceſſariò. Illa eſt, quæ poſitis omnibus ad agendum prærequiſitis poteſt arbitrio ſuo ſuſpendere actionem & omninò cohibere, vel exercere ſumptâ ex ſe ipſa determinatione ad alterutrum. Hæc verò eſt, quæ poſitis omnibus ad agendum prærequiſitis non habet vim cohibendi, vel ſuſpendendi actionem; ſed neceſſariò ſinit eam à ſe exire, Illa itaque agit vel non agit ad arbitrium; hæc verò ad agendum compellitur, & neceſſitate fertur.

V. Alia eſt phyſica, & alia moralis.

Quartò. Dividitur in efficientem phyſicè, & efficientem moraliter. Efficiens phyſicè ea eſt, quæ reali motione concurrit ad ſuum effectum, uti corporali aliqua infuſione, tranſlatione, tractione, impulſione, commixtione, &c. Efficiens verò moraliter ea eſt, quæ

morali tantùm motione, uti ſuaſione, animadverſione, comminatione, imperio, &c. concurrit ad productionem ſui effectus, qui cùm aliunde pendeat neceſſariò ab aliqua cauſa efficiente phyſica, conſequens eſt cauſam efficientem moralem non eſſe cauſam, niſi cum addito, ſcilicet exiſtimatam; quatenùs ea eſt, cui effectus, licet non ſuus, adſcribitur. v. g. ſuaſit quis alteri homicidium, quod imputabitur ſuaſori, licet fortè ſuaſor ſterteret, quando homicida crimen complevit.

VI. Alia eſt univerſalis & alia particularis.

Quinto. Dividitur in univerſalem & particularem. Univerſalis illa eſt, quæ idonea eſt ad productionem effectuum ſpecie diſtinctorum; talis eſt ignis v. g. qui ceram liquefacit, lutum indurat, paleam comburit, &c. Talis eſt Sol, qui ad productionem lapidum, metallorum, arborum, animalium, &c. unâ eâdemque lucis ac caloris ſui diffuſione concurrit. Cauſa verò particularis ea dicitur, quæ ad effectus ſpecie diverſos vim non habet ob ſtrictiores activitatis ſuæ limites: ***aut ſaltem vim non habet ad multos***; quod addo, quia nullam agnoſco cauſam efficientem, quæ non ſit apta diverſis quibuſdam effectibus producendis.

VII. Alia operatur immanenter & alia tranſeunter.

Sexto. Dividitur in operantem immanenter; & operantem tranſeunter. Illa eſt, cujus actiones non exeunt è ſinu potentiæ, intra quam eliciuntur; quatenus nimirum actiones illæ non ſunt motiones locales, quibus objecta externa realiter afficiantur; tales ſunt v. g. volitiones & intellectiones, quæ in voluntate & intellectu complentur ſine ulla reali extrinſeca, ſive locali tendentia in objecta. Hæc verò eſt, cujus è contra actiones excurrunt extra potentiam, à qua enaſcuntur per motionem aliquam localem, & afficientem ſubjecta externa; talis eſt v. g. rotatio fundæ, projectio lapidis, commotio arboris, &c. & uno verbo omnes rerum naturalium productiones, quæ non ſine motione locali perficiuntur, ut deinde oſtendetur.

VIII. Alia eſt principalis, & alia inſtrumentalis.

Septimo. Dividitur in principalem, & inſtrumentalem. Principalis in virtute propria operatur, & non emendicat opem alterius, ut ſe applicet ad productionem ſui effectus. Inſtrumentalis verò eſt illa, quæ licet interdum propriâ activitate non careat, eget tamen applicari & elevari ad productionem effectus intenti à cauſa principali, quæ variis ſæpe inſtrumentis utitur ad ſuorum effectuum productionem. Sic aurifex v. g. ad aurum probandum ignem adhibet, & ad purgundum, ad fundendum, ad ſculpendum illud varia inſtrumenta applicat; ſic igitur cauſæ inſtrumentales ſubſerviunt principali.

IX. Alia eſt

Octavo. Dividitur in totalem & partialem; Illa eſt, quæ ſine conſortio alterius tribuit, aut tribuere poteſt totum eſſe effectui, cujus eſt

jus eſt

jus eſt cauſa, ſine conſortio, inquam, alterius cauſæ, quæ ſit in eodem genere, vel ordine. Talis eſt v. g. ignis A, qui ad productionem ignis B non indiget conſortio ignis C. Hæc verò è contra eget viribus, & cooperatione alterius. Talis eſt v. g. equus carpentarius, qui ad trahendum currum onerarium indiget alterius equi connitentis conſortio. totalis & alia partialis.

Nonò. Dividitur in univocam & æquivocam. Univoca illa eſt, quæ eſt ejuſdem ſpeciei cum ſuo effectu, ut ignis reſpectu alterius ignis. Æquivoca verò illa eſt, quæ non eſt ejuſdem ſpeciei cum ſuo effectu; Talis eſt Sol v. g. reſpectu lapidum, metallorum, arborum, &c. ad quorum productionem concurrit: hæc autem ſpecifica diverſitas inter cauſam æquivocam, & effectum ejus ſatis probat illam eſſe interdum perfectiorem, & interdum imperfectiorem ſuo effectu. X. Alia eſt univoca, & alia æquivoca

Decimò. Dividitur in efficientem per ſe, & efficientem per accidens. Efficiens per ſe illa eſt, quæ ad effectum ſibi propoſitum, aut ſibi proportionatum naturali activitate ſua concurrit: ita Architectus dicitur cauſa efficiens per ſe templi, cujus fabricam intendit; & ignis reſpectu alterius, cujus productio naturali producentis activitati reſpondet. Cauſa verò per accidens è contra illa eſt, quæ aut non ſibi proponit, aut non eſt proportionata effectui ſuo; & hujuſmodi cauſa per accidens ad fortunam, & caſum referuntur; ut ſi quis ſulcans agrum, in reconditum theſaurum incurrat, de quo ne minimè quidem cogitabat; ſi quis per vicum tranſiens à devolutâ tegulâ conteratur, &c. XI. Alia efficit per ſe, & alia per accidens.

Undecimò. Dividitur in proximam, & remotam. Illa operatur ſuum effectum per applicationem immediatam ſui ſuppoſiti, aut ſaltem ſuæ virtutis, aut utriuſque. Hæc verò ad effectum ſuum concurrit non niſi mediante alio, cui ante virtutem ſuam, vel entitatem contulerit; & hæc non eſt propriè cauſa, ut intelligetur ex dicendis. XII. Alia eſt proxima, & alia remota.

Duodecimò ac denique. Dividitur in ſubordinatam, & non ſubordinatam: hæc eſt increata, nimirùm Deus, qui à nulla cauſa ſuperiori in agendo dependet; illa verò eſt omnis cauſa creata, quæ à Deo eſſentialiter pendet, ita ut abſque ejus conſortio operari nihil valeat. Sed tamen cauſa creata, ſive ſecunda poteſt non eſſe ſubordinata in aliquo genere rerum; licet ſimpliciter à prima pendeat, unde ſequitur illa ſubdiviſio cauſæ ſubordinatæ, & non ſubordinatæ in aliquo rerum genere. Quæ omnia ita ſunt intellectu facilia, & toties in Scholis decantata, ut parcens quantum in me eſt tempori male terendo, ea libenter omiſiſſem, niſi me ad ea ſaltem obiter attingenda doctrinæ ordo, ac methodus impuliſſent. XIII. Alia eſt ſubordinata, alia non ſubordinata.

ARTICULUS II.

DE ACTIVITATE CAUSÆ efficientis intrinſeca.

I. Quid ſit activitas intrinſeca cauſæ efficientis.

PRÆNOTANDUM eſt per activitatem cauſæ efficientis intrinſecam nihil aliud me hîc intelligere, quàm efficientiam illam intrinſecam, ſive intrinſecam illam agendi facultatem ac propenſionem, quam in omnibus rebus naturalibus admiſerunt hactenùs omnes Philoſophi, ſi Carteſium exceperis, qui corpora naturalia cum artefactis confundens adimit utriſque naturam, id eſt, principium activum motus & quietis, refundens omnes motus naturales, ac proinde actiones omnes cauſarum efficientium in agitationem materiæ cujuſdam ſubtilis, quæ ſemel à Deo mota, continuò moveatur, moveatque corpora omnia per ſolam vim motricem extrinſecam.

II. Carteſius negat activitatem hanc intrinſecam.

Et ne in dubium revocari poſſit Carteſii mens, recolo id quod ait parte 4. princip. Philoſ. Art. 203. *Nullum enim aliud inter ipſa* (artefacta) *& corpora naturalia diſcrimen agnoſco niſi quòd artefactorum operationes ut plurimùm peraguntur inſtrumentis adeò magnis, ut ſenſu facilè percipi poſſint; hoc enim requiritur ut ab hominibus fabricari queant. Contrà autem naturales effectus ferè ſemper dependent ab aliquibus organis adeò minutis, ut omnem ſenſum effugiant.* Hanc Carteſii mentem dilucidioribus verbis expreſſit novus Carteſiſta Sylvanus Regis lib. 1. Phyſ. cap. 6. n. 2. his verbis *Quidquid corporibus ineſt actionis realis, & poſitivæ nihil aliud eſt, quàm voluntas Dei applicantis ea ad motum, vel ad quietem*: quæ quidem applicatio fit vel immediatè à materia ſubtili, vel ab aliis corporibus per materiam ſubtilem anteà motis. Ac deinde addit n. 4. *Unde ſequitur animas non poſſe ad corpora ſua movenda, niſi ſuis deſideriis quicquam conferre; nec corpora hæc ad alia movenda aliter quàm ſuâ impenetrabilitate concurrere.* Poſſem plurima alia ſive ex relato Authore, ſive ex Rohalto, ſive ex aliis doctioribus Carteſtis teſtimonia ad hanc

Carteſii mentem exponendam congerere; ſed, ut opinor, jam ſatis manifeſtum eſt Carteſium omnem vim motricem intrinſecam à corporibus naturalibus rejicere, & ſimul omnem activitatem intrinſecam à cauſis efficientibus. Quam opinionem, aut potiùs quem errorem confutaturus in aſſertione ſequente, unâ eademque operâ probabo id, quod cum Maignano ſupponebam quum de phyſicis rerum naturalium Principiis agerem, ineſſe particulis elementaribus vim intrinſecam ipſis à Deo inditam movendi ſe variis modis, prout par eſt ad corpora naturalia efformanda.

ASSERTIO UNICA.

Admittenda eſt in cauſis efficientibus activitas, id eſt, vis motrix, & operatrix intrinſeca.

III. **Datur in rebus ſpiritualibus vis intrinſeca ad motus ſpirituales.**

PROBATUR *primò.* Dantur cauſæ efficientes ſpirituales, quibus ineſt vis operatrix intrinſeca ſaltem in ordine ad actus quoſdam ſibi proprios: ergo etiam in cauſis efficientibus corporeis (de quibus præſertim quæſtio eſt) ineſt vis operatrix intrinſeca ad ſuos actus. Antecedens eſt certum; nec, ut opinor, negari poteſt à Carteſio, qui admittit animas cogitantes: ſi enim cogitant, neceſſe eſt eas habere vim cogitandi intrinſecam, alioqui recurrendum eſſet ad aliquod principium externum, à quo ad cogitandum compellerentur. Inſuper animæ illæ cogitantes numquid etiam ſunt volentes? ac proinde non carent facultate volendi intrinſecâ, quæ voluntas vocari ſolet, alioquin ad volendum compellerentur ab aliquo principio externo; unde nec liberè vellent, nec libere cogitarent. Conſequentia autem ſimul cum paritate probatur; quia ut ſe habet anima ad cogitandum; ita ſe habet ignis ad motum ſurſum; ita ſe habet lapis ad motum deorſum, &c. iſtos enim motus non infrequentiùs obſervamus in igne, & lapide ſibi relictis, quàm motus cogitationum intentionales in anima; & utroſque iis reſpectivè non minùs connaturales eſſe conſpicimus. Ergo eadem ratio, quæ probat ineſſe animæ vim cogitandi intrinſecam, probat etiam eſſe in igne, & lapide vim ad ſuos reſpectivè motus intrinſecam. Quod ut evidentiùs pateat, ſupponamus ignem ab externo agente compelli deorſum, & lapidem propelli ſurſum, qua hypotheſi factâ quæro ab Adverſariis, an motus iſte ignis deorſum ſit naturalis, vel violentus? ſi naturalis, ergo motus ignis ſurſum erit violentus, quia agens neceſſarium non

poteſt naturaliter ferri ad diverſa loca; ſi violentus, ergo motus ignis ſurſum erit naturalis, id eſt, procedens ab aliqua vi motrice intrinſeca: & ſimiliter arguam de motu lapidis. Imo ulteriùs ſequeretur ex doctrina Adverſariorum omnem motum eſſe violentum, quatenus non aliter fiet, quàm per vim motricem extrinſecam, & ſic omnia in mundo fieri per impulſiones violentas, quæ præcipitem univerſi ruinam ſecum traherent; quia nullum violentum durabile.

IV. Quin etiam ad motus locales. Atque hinc probatur aſſertio à pari.

Adde quòd ſi non repugnat ineſſe Angelis vim intrinſecam movendi ſe localiter, non repugnabit ſimilem vim motricem ineſſe cauſis efficientibus corporeis; ſed non repugnat ineſſe Angelis vim illam, Angeli enim moventur localiter, ut conſtat, & aliunde hîc recurri non poteſt ad materiam ſubtilem, imo neque ad Deum, à quo ad modum, quo lapis à projiciente, vel telum à ſagittante, moveantur; unde ſupereſt eos ab intrinſeco moveri: ergo non repugnabit ineſſe cauſis efficientibus corporeis vim motricem intrinſecam. Ideo enim illud creditur ab Adverſariis repugnans, quia nihil, inquiunt, poteſt ſe ipſum movere, motus enim non niſi à motu efficitur; nec proinde poteſt mobile quieſcens aliter moveri, quàm ab extrinſeco: alioquin quies motum gigneret. Si igitur hæc ratio nihil probat circa Angelos, nihil etiam convincit circa cauſas efficientes corporeas. Ergo &c. Quod autem dico de Angelis, non minùs meo quidem judicio competit animabus ſeparatis, imo etiam intra corpoream molem concluſis: quibus non competeret facultas movendi corporis membra in omnem partem, niſi prævium in ſe ipſis motum efficerent, quidquid contrà Carteſius dicat, aut ex ejus principiis Philoſophicis eruatur, animam ad motum ſui corporis non habere niſi deſideria, quibus concurrat; qui concurrendi modus ſicut non eſt phyſicus, ſed moralis; ita nec Philoſophicus, ſed chimæricus eſt, ut ex mox dicendis intelligetur.

V. Carteſius falsò recurrit ad impulſionem materiæ ſubtilis.

PROBATUR *ſecundò*. Secluſâ à cauſis efficientibus omni efficientiâ, ſive vi motrice intrinſecâ, neceſſe eſt pro qualibet actione, ſive motione cauſæ efficientis corporeæ explicanda recurrere cum Carteſio ad materiam ſubtilem, vel ad Deum moventem; atqui inſufficiens eſt recurſus ille ad materiam ſubtilem, recurſus verò ad Deum moventem non debet admitti: ergo &c. Major conceditur, minor probatur. Ac tum quidem inſufficiens eſt recurſus ad materiam ſubtilem v. g. pro explicanda contractione manus (quod enim de hac motione dicam, pro omni alia motione locali intelligetur) materia ſiquidem ſubtilis non poteſt ad illum motum concurrere, niſi moveatur ipſa: hæc verò quæ circa aut intra manum eſt, non niſi uno motu movetur, ac proinde non poteſt niſi uno motu movere nervos

aliaque organa ad contrahendam manum concurrentia : quid igitur contingeret , ſi materia illa eſſet motu alio agitata v. g. eo , quo par eſt ad manum porrigendam ? Certum eſt quòd in eo caſu materia ſubtilis non modò non eſſet utilis ad motum contrahendæ manus ; ſed etiam huic motui plurimum obſtaret : ergo ex hypotheſi quòd materia ſubtilis motu ad porrigendam manum idoneo moveatur, inſufficiens & inepta erit ad efficiendum in manu contractionis motum. At illa hypotheſis non poteſt rejici, præſertim quia , ut dictum eſt , materia illa ſubtilis non poteſt in uno loco moveri niſi uno motu ; hic verò motus non eſt idoneus , niſi ad motum ſimilem efficiendum ; ſic motus ſurſum effici quidem poterit à materia ſubtili ſurſum agitata ; ſed non ab eadem deorſum , vel lateraliter , vel circulariter agitata ; at certum eſt eandem materiam non agitari niſi aliquo motu ex prædictis , minimè verò ſimul omnibus.

Neque admittendus eſt recurſus ille Carteſianus ad Deum moventem ; vel enim Deus ad prædictum contractionis motum non adhibet niſi imperium , quo jubet manum contrahi ; vel adhibet præterea motum materiæ ſubtilis , quo velut inſtrumento idoneo utitur ad motum illum ; ſi *primùm* , ergo materia illa ſubtilis inutilis eſt , nec aliter naturæ phænomena deinceps exponenda erunt , quàm confugiendo ad imperium Dei volentis ea ſic & non aliter evenire. Unde univerſa Philoſophia hoc brevi compendio abſolvetur , uti dicendo mare fluere & refluere , magnetem ferrum trahere , ſuccinum paleas , &c. quia Deus hæc omnia ſic jubet fieri. Si *ſecundum* , dato quòd materia ſubtilis non ſit agitata modo , quo par eſt ad efficiendum contractionis motum , neceſſe erit aut quod deus mutet agitationem illam , aut quod agitatione illa ad motum contrarium utatur : & ſic contractio illa manus non complebitur ſine miraculo , ad quod recurrere nec ſolent , nec audent Philoſophi , niſi neceſſitas digna compellat. VI. Neque minus falsò recurritur ad ſolam impulſionem Dei movêtis.

Nec juvat Adverſarios recurrere ad deſideria animæ optantis hunc corporis motum , & non alium ; quia his deſideriis poſitis adhuc ſupereſt aſſignanda cauſa phyſica hujus motus & non alterius ; pro qua reccurrendum erit ad materiam ſubtilem , vel ad Deum moventem , ut dictum eſt. Deinde verò ſi ad movenda corporis membra ſufficerent deſideria animæ , ſufficerent etiam ad ea movenda citiſſime , & irrequiete prout quis vellet ; ſed , ut conſtat, Deus deſideriis illis non obſequitur ; ita etiam nec aliis. Denique quomodò à Cartiſtis reddetur ratio tot motuum diverſorum, quibus diverſæ animalium partes ſimul agitantur ? certè hîc recurri non poterit ad animalium deſideria ; quia animalia non ſunt Carteſio , niſi automata ; nec magis re- VII. Neque ſufficiunt deſideria animæ ad motum corporis.

curri poterit ad materiam ſubtilem, quæ ad tot varios motus ſimul efficiendos, non poteſt, niſi totidem diverſis motibus agitetur, concurrere: ridiculum verò eſt materiam motibus illis omnibus agitatam ſupponere. Ergo &c.

VIII. [i]cuti nec [m]otus [m]ateriæ [ſu]btilis [e]ſſet ſatis [m]ultiplex

Adde quòd non admiſsâ vi motrice, & operatrice intrinſecâ cauſis efficientibus corporeis inexiſtente, neceſſe erit ſemper recurrere ad materiam illam ſubtilem Carteſianam, cujus agitationi tribuendæ erunt animalium, arborum, plantarum, mixtorumque omnium operationes adeò variæ, ut ab uno eodemque externo principio procedere poſſe nullus intelligat. Nec proderit diverſa ſingulorum diſpoſitio ad diverſitatem effectuum; quia diverſus motus non poteſt, niſi à diversa agitatione effici: incredibile autem eſt materiam illam in ſingulis animalibus, arboribus, plantis, &c. tot diverſis motibus cieri, niſi dicatur aut ſupponatur omnino gratis Deum ſingulis momentis jubere, ut ea materia pro diverſitate effectuum, quos ipſe priùs determinaverit, diverſis motibus agitetur.

IX. Tandem juxta Carteſium omnes cauſæ eſſent inſtrumentales.

Deinde ſi non admittitur virtus operatrix intrinſeca in cauſis efficientibus, tollitur omnis earum vera efficientia, & omnes ad genus cauſæ inſtrumentalis deprimuntur; ac denique earum natura in principio meré paſſivo conſtituitur, & uno hoc errore corruit Phyſica univerſa, cujus eſt rerum naturas activas utique, non paſſivas & inertes ſeriis diſquiſitionibus indagare. Hæc autem cauſarum efficientium facultas operatrix intrinſeca probata hactenus à particulis elementaribus tanquam à primis efficientiæ radicibus oritur, & ab illis in mixta tranſmigrat. Revocari itaque debet omnis cauſarum efficientium, nempe corporearum activitas ad elementa, quibus ſuo loco oſtendetur efficaciùs competere vim intrinſecam motuum ad omnia naturæ phænomena concurrentium effectricem; ſed quia omnis actio cauſæ efficientis corporeæ, ut dicetur, motio quædam localis eſt; & aliunde non rectè intelligitur cauſas eſſe propriè efficientes, niſi per activitatem intrinſecam: credidi non eſſe ulteriùs amandandam difficultatis hìc propoſitæ deciſionem, quæ adeo magni momenti eſt, ut meo quidem judicio ab illa pendeat omnis rerum phyſicarum intelligentia.

X. Opponunt quòd omnis actio eſſet neceſſariò continua.

Objicies *Primò*. Si cauſæ efficientes corporeæ de quibus controverſia eſt, haberent efficientiam ſive vim motricem, & operationem intrinſecam, ſequeretur eas fore in motu perpetuo, in eo nimirum, ad quem haberent vim motricem, & operatricem intrinſecam; atqui hoc eſt omninò contra experientiam: ergò &c. Minor conſtat; nam ignis v. g. cui tribuitur moveri ſurſum, & lapis cui, ut ajunt, competit moveri deorſum ab intrinſeco, &c. non perſeverant continuò

in iis motibus. Nunc verò ſequela majoris ſic probatur. Efficientia illa, ſive vis motrix, & operatrix intrinſeca non poteſt eſſe in illis cauſis efficientibus corporeis, niſi per modum agentis neceſſarii: agens autem neceſſarium non poteſt modò eſſe in uno ſtatu, modò in alio; ſed ſemper in eodem ſtatu perſeverat: ſic terra ſemper quieſcit, Sol ſemper illuminat, & ſic de alijs: ergo ſi cauſæ efficientes &c.

Adde quòd ſi cauſæ efficientes operarentur ab intrinſeco, hæc operatio eſſet de conceptu earum eſſentiali; atqui hoc eſt falſum: ergo &c. Minor eſt certa, quia de conceptu eſſentiali cujuslibet rei non eſt niſi illud, quod primum eſſe intelligitur in ea re; operatio verò non eſt illud primum; ſed potiùs quid ſecundum & conſequens ad naturam rei. Major autem probatur; quia ſi cauſæ efficientes operantur ab intrinſeco, non poſſunt intelligi exiſtentes, & non intelligi operantes; ſiquidem non poterunt concipi abſque eo, quod eſt ipſis intrinſecum; ſed ſi operantur ab intrinſeco, earum operatio erit ipſis intrinſeca; imo tam ipſis intrinſeca, quàm ipſarum natura. Ergo &c.

XI. Et addũt quòd eſſet de conceptu eſſentiali cauſæ.

Reſpondeo præter vim motricem & operatricem intrinſecam requiri pro cauſis efficientibus corporeis vim aliquam extrinſecam determinatricem, quæ ſi adfuerit, erunt in continuo motu; ſi verò non adfuerit ab eo motu deficient; præſertim verò ſi ad motum contrarium ab agentibus extrinſecis compellantur. Sic lapis in medio aere ſuſpenſus habet quidem vim effectricem motus deorſum, non movebitur tamen, niſi ad deſcenſum determinetur ab aliquo agente, quod funem v. g. ruperit, à quo ſuſpenſus detinebatur. Deinceps verò lapis ille in eo motu perſeverabit, donec à terra, vel alio corpore obſiſtente ad alium motum, vel ad quietem determinetur; & ſic diſcurrendum eſt de aliis cauſis efficientibus quibuſcumque corporeis, quibus præter vim motricem intrinſecam neceſſaria eſt ad motus ſibi convenientes vis determinatrix extrinſeca. Et certè anima habet facultatem intelligendi, ac tum videndi, audiendi &c. intrinſecam; ad hæc tamen præſtanda indiget ab objectis externis determinari; unde contingit eam non eſſe in perpetuo motu intellectionis, viſionis, auditionis, &c.

XII. Sed ad actionem requiritur determinatio, quæ non eſt continua.

Ad id verò quod additur, dico cauſas efficientes corporeas, licet intelligantur ex primario conceptu & eſſentiali ſive implicito, ſive explicito habere vim intrinſecam operatricem, poſſe tamen eſſe & concipi ſine illis operationibus: ſi nimirum intelligantur non determinatæ ad illas, prout ex jam dictis conſtat eas ſine determinatione adventitia non operari. Neque obſtat eas operationes provenire ab intrin-

XIII. Et cauſa non eſt ſemper determinata ad

ſuam operationem. ſeco; quia id quod provenit ab intrinſeco non eſt eſſentiale, ſed eſſentiale eſt illud intrinſecum à quo aliud provenit. Deinde cogitatio provenit ab intrinſeca animæ facultate, nec tamen animæ eſt eſſentialis; alioquin anima continuò cogitaret. Scio quidem Carteſianos quamplures aſſerere cogitationem actualem eſſe de eſſentia animæ: nec propterea poſſe animam ſine cogitatione exiſtere, ſicut nec materiam ſine extenſione; unde in parvulis nondum natis, cogitationes admittunt: at quidquid ſit de hac lite, quæ alibi dirimetur; ſaltem certum eſt determinatam aliquam v.g. de motu terræ cogitationem non eſſe in me perpetuam, & tamen ab intrinſeca cogitandi facultate procedit; ſi autem non eſt perpetua, neque eſſentialis. Ergo aliud eſt aliquid eſſe intrinſecum, & aliud eſt eſſe eſſentiale. Ex quibus aptabitur facilè ſcholaſtica reſponſio ad objecta.

XIV. Opponunt nihil quieſcens poſſe ex ſe ipſo moveri.

Objicies *ſecundò*. Nullum corpus poteſt à ſe ipſo moveri: ergo &c. Probatur antecedens. Ad hoc ut aliquid moveatur à ſe ipſo, neceſſe eſt illud quieſcens ſibi motum imprimere; ſed nihil quieſcens, poteſt ſibi motum imprimere; ergo &c. Major eſt certa, quia illud quod ſupponitur à ſe ipſo moveri, ſupponitur hoc ipſo quieſcens, antequam moveatur; atque ita ſi ſibi motum imprimit, illum utique ſibi motum imprimit adhuc quieſcens. Probatur minor. Nihil immotum poteſt movere: (Deum excipimus, qui immotus movet omnia): ſed ſi aliquid quieſcens ſibi motum imprimeret, aliquid immotum moveret, nempe ſe ipſum; id enim quod eſt quieſcens, eſt immotum; id verò quod eſt immotum, movere non poteſt, ut communi notione intelligitur. Nulla ergo cauſa efficiens corporea habet vim motricem & operatricem intrinſecam; alioquin immota ſe ipſam moveret; & quies motum produceret, quod eſt impoſſibile.

XV. Et addit inconvenientiam progreſſus cujuſdam in infinitũ.

Adde quòd etiamſi cauſa efficiens corporea haberet vim effectricem intrinſecam ſui motus, adhuc tamen, ut in reſponſione ad ſuperiorem objectionem dictum eſt, neceſſe foret eam ad motum determinari ab aliquo agente extrinſeco: agens verò extrinſecum illud non poteſt, niſi motu ſuo ad motum determinare: ſed rurſus iſtud non poteſt moveri, niſi determinetur ad motum ab alio; & ſic faciendus eſſet progreſſus in infinitum. Ad hoc igitur ut vitetur ille progreſſus Philoſophiæ exoſus, admittenda eſt materia ſubtilis Carteſiana, quæ ſuo motu à Deo ſemel ſibi impreſſo moveat univerſa. Ergo &c.

XVI. Sed argumentum illud nimis probat.

Reſpondeo argumentum adductum, ſi quid probat, probare ſimiliter ſubſtantias incorporeas non moveri à ſe ipſis, antequam enim moveantur ſunt quieſcentes: ſi igitur aliquid quieſcens non poteſt ſibi motum imprimere, ſequitur Angelos v. g. non poſſe per ſe ipſos à ſtatu quietis ad motum tranſire. Itaque ſi quid habent

Carteſiani

Carteſiani ad deciſionem hujus objectionis idoneum pro tuendo motu Angelorum, id ipſum putent à nobis adducendum pro cauſis corporeis, quibus adſcribimus activitatem; ſive vim motricem intrinſecam. Nunc verò reſpondeo aliter diſtinguendo antecedens. Nullum corpus poteſt à ſe ipſo moveri independenter ab omni determinatione extrinſeca, concedo antecedens; dependenter ab illa, nego antecedens, & conſequentiam ſub eadem diſtinctione, quæ ſyllogiſmis ſubſequentibus applicari poteſt. Ratio diſtinctionis eſt quia, ut dictum fuit, præter vim motricem intrinſecam deſideratur in ſubſtantiis corporeis determinatio quædam extrinſeca, loco intrinſecæ, quam ex libero arbitrio ſuo deſumunt ſubſtantiæ incorporeæ; quæ aliàs ab objectis externis ſumunt ut plurimùm arbitrariæ determinationis motivum.

XVII. Et oſtenditur talem progreſſum falsò objici.

Ad id verò quod additur dico decipi Adverſarios ſibi fingentes requiri neceſſariò motum in agente extrinſeco determinante ad motum: nam aqua v. g. determinatur ad motum ſufficienter per declivitatem alvei, vel per everſionem repaguli; & ignis ad motum combuſtionis non indiget alio corpore movente; ſed tantùm adhibita & oblata materia combuſtibili: unde non erit neceſſarius progreſſus ille in infinitum, quem objiciunt Adverſarii; ad quorum convictionem plura alia contingentur paſſim in decurſu hujus Phyſicæ pro confirmanda veritate jam ſatis in hoc articulo ſtabilita de intrinſeca activitate cauſarum efficientium.

ARTICULUS III.

DE ACTIVITATE CAUSÆ efficientis extrinſeca.

I. Exponitur activitas iſta extrinſeca.

NOTANDUM *Primò* Peripateticos præter activitatem cauſarum efficientium intrinſecam, de qua nobiſcum idem ſentiunt contra Cartiſtas, admittere potentias operatrices activitatis illius veluti adminiſtras; ſine quibus cauſa efficiens non poſſit quidquam operari; ita ut in igne v. g. præter vim intrinſecam urendi, quam deſignare ſolent nomine *potentiæ radicalis* & *remotæ*, admittant certam

aliquam urendi *potentiam*, quam vocant *proximam* à priori realiter & adæquatè diſtinctam. Hujus verò potentiæ in Scholis Peripateticis receptiſſimæ activitatem, ſi qua eſt, datâ operâ voco *extrinſecam* ad diſtinctionem alterius, nimirùm *intrinſecæ* in ſuperiori articulo ſtabilitæ. Non poteſt autem non eſſe cauſæ efficienti extrinſeca, ſiquidem & ipſa potentia extrinſeca eſt; extrinſecum enim eſt alteri, id eſt, alienum & alterius naturæ, quidquid ab illo diſtinctum eſt.

II. Et quæritur an pertineat ad entitates, quas vocant *potentias*.

Notandum itaque *ſecundò* inſtitutam de activitate cauſæ efficientis extrinſeca quæſtionem eò tendere, ut ſciatur utrùm in cauſis efficientibus admittendæ ſint potentiæ diſtinctæ ab ea intrinſecâ operandi facultate, quam in ſingulis admittimus: vel utrum inutiles ſint, & ad omnem operationem ineptæ ac ſuperfluæ; quales eſſe in ſequente aſſertione oſtendetur. Hæc verò difficultas ad eam accedit, quæ in Scholis proponitur an ſubſtantia ſit immediatè operativa, aut mediatè, id eſt mediantibus potentiis & accidentibus à ſubſtantia diſtinctis. Pro cujus ſolutione communior ſententia eſt ſubſtantiam diſtinctis potentiis, & accidentibus uti ad ſuas operationes, ſcilicet ignem v. g. non urere, niſi per urendi potentiam ab ignis ſubſtantia diſtinctam: & per calorem ab urendi potentia rursùs diſtinctum: quin & in rebus ſpiritualibus hujuſmodi potentias multiplicant ad earum operationes explicandas. Nos autem fruſtraneam & chimæricam illam multiplicationem entium rejicientes contendimus cauſam efficientem ratione ſuæ formæ, in qua præſertim viget vis operandi intrinſeca, operari per ſe ipſam, & abſque omni potentia à ſe realiter diſtincta, ac proinde ſine illâ potentiarum activitate, quam in textu articuli voco extrinſecam.

ASSERTIO UNICA.

Cauſa efficiens per ſuam formam, aut, ut expreſſiùs loquar, naturam, quæ eſt ipſius ſubſtantia, immediatè operatur, id eſt, ſine ullis potentiis ſibi ſuperadditis, & à ſe diſtinctis.

III. Sola natura poteſt eſſe

PROBATUR *primò*. Cauſa efficiens immediatè operatur per illud, quod in ipſa eſt principium operandi intrinſecum: atqui in illa non eſt aliud principium operandi intrinſecum, quàm natura; ergo &c. Minor conſtat; quia quidquid eſt in re præter ejus

naturam; eſt extrinſecum rei; ac proinde non poteſt eſſe in ea principium operandi intrinſecum. Probatur major. Cauſa efficiens immediatè operatur per vim operandi ſuam: atqui cauſa efficiens non habet vim operandi ſuam, ſeu ſibi propriam præter principium, quod in ipſa eſt, operandi intrinſecum: ergo &c. Minor rursùs conſtat; quia quidquid eſt in cauſa efficiente præter principium operandi intrinſecum, diſtinguitur ab ea: ac proinde cauſa efficiens, quæ operaretur per vim operatricem rei à ſe diſtinctæ; operaretur utique per vim operandi non ſuam, imò prorsùs alienam. Major etiam evidens eſt; quia ſi cauſa efficiens non operatur immediatè per vim operandi ſuam; hoc ipſo nullatenùs operatur per ſe; ac proinde per ſe non eſt cauſa efficiens: quod eſt contra ſuppoſitionem. Si verò cauſa efficiens operatur per ſe, non operatur per potentiam à ſe diſtinctam; id enim non eſſet per ſe; ſed per aliud operari. Ergo de primo ad ultimum facto tranſcurſu concludendum eſt cauſam efficientem per ſuam naturam, id eſt, per ſe & immediatè, & independenter ab ullis ſuperadditis potentiis operari. principiū operandi.

Reſpondere ſolent *primò* Naturam in cauſis efficientibus eſſe quidem principium operandi intrinſecum; ſed remotum ac radicale, non verò immediatum & proximum; quatenùs ad operationes ſuas utitur potentiis à ſe diſtinctis. Sic anima ad intelligendum utitur intellectu; & animal ad currendum potentiâ locomotivâ; & ita de aliis. Sed contrà eſt; quia ſuperior ratio ſatis probat naturam eſſe in cauſis efficientibus principium operandi non modò intrinſecum utcunque: ſed immediatum ac proximum: quia implicat in terminis naturam eſſe principium intrinſecum operationis, & tamen uti ad operationem potentiâ à ſe diſtinctâ; ſi enim verè diſtincta eſt, vis operatrix potentiæ diſtinguitur à vi operatrice naturæ: atque ita natura, quæ per potentiam operaretur, operaretur utique per vim operandi minimè ſuam. Nec poſſet dici, niſi omninò abuſivè principium illius operationis intrinſecum; quia remotum ac proinde extraneum; eapropter nec intellectum ab anima, nec potentiàm locomotivam ab animli diſtinguimus, niſi in modo loquendi, quem libenter amplectimur: quia quæſtiones movemus non de nominibus; ſed de rebus.

IV. Neque ſatis eſt, ſi id intelligitur de principio remoto.

Reſpondere ſolent *ſecundò* Potentias cauſæ efficientis emanare à natura illius, unde ſequitur naturam operari per ſe quidquid per potentias operatur; ſi enim revera potentiæ emanant à natura; natura vim ſuam operatricem communicavit potentiis, quarum proinde operatio refundenda eſt in naturam tanquam in principium opera-

V. Tum neq; operatio potentiæ eſſet operatio naturæ.

tionis radicale, ac remotum. Sed contra eſt: quia ſtando in doctrina Adverſariorum natura non erit, niſi cauſa remota operationis; at, ut patet, cauſa remota non influit per ſe niſi attributivè, quatenùs operatio illi, quamquam non influenti, ac interdum non exiſtenti tribuitur. De cætero licet potentiæ emanarent à natura, & quocunque modo producerentur ab illa; non tamen operarentur per eandem virtutem; ſed ad ſummum per ſimilem; ſicuti licet filius ſuam omnem vim motricem à patre acceperit, ridiculum eſſet eandem utrique vim motricem adſcribere: cùm quotidie contingat eam eſſe in patre languidam, in filio autem vegetam, & extincto patre, per annos multos ſuperſtitem. Ac tum cui bono hæc rerum ac potentiarum multiplicitas? Cur natura, quæ in ſuis viis ſimpliſſima eſt, adhibebit potentias, de quarum exiſtentia non conſtat, ad operationes, quas per ſe ipſam proximè, ac immediatè poteſt complere?

VI. Potentiæ, de quibus agitur, eſſent applicandæ à ſuis cauſis: & hoc repugnat.

Probatur *ſecundò*. Si in cauſis efficientibus natura utitur potentiis à ſe diſtinctis ad operandum, non aliter iis utitur, quàm applicando illas actualiter hìc & nunc ad operationem: atqui illa applicatio potentiarum eſt prorsùs chimærica & impoſſibilis: ergo &c. Major conſtat; quia non apparet in quo poſſit conſiſtere uſus ille potentiarum, niſi in actuali applicatione, quâ ſeclusâ natura eſſet omninò otioſa, & ad operationem inepta. Minor probatur. Applicatio illa potentiarum vel fieret immediatè & proximè à natura: vel tantùm remotè & mediatè per aliquam potentiam ad illas applicandas idoneam: atqui neutrum ab Adverſariis admitti poteſt; ergo &c. Major patet. Probatur minor per partes; & *primò* quidem ut ordine retrogrado procedam, natura non utitur aliquâ potentiâ ad alias applicandas idonea; quia neque hac poſſet uti, niſi eam applicando; neque eam applicare ob ſimilem rationem, niſi per aliam anteriorem potentiam; atque ita fieret in infinitum progreſſus ab Adverſariis non admittendus. *Secundò* etiam applicatio illa potentiarum non poteſt fieri immediatè à natura juxta opinionem Adverſariorum, qui pertinaciter contendunt ſubſtantiam, ſive quod idem eſt in hoc caſu, naturam non eſſe immediatè activam; nam illa applicatio actio eſt. Ergo natura, quæ immediatè potentias applicaret, immediatè ageret, ſi verò non repugnat eam eſſe hac in parte immediatè activam, nec repugnabit eam eſſe pariter immediatè activam circa alias operationes: ergo &c.

VII. Vel præſertim quia ſic applicatæ

Adde quòd potentia applicata vel ad operationem concurreret concurſu ex parte ſui activo intrinſeco; vel tantùm extrinſeco ac paſſivo: atqui neutrum admitti poteſt: ergo &c. Probatur mi-

nor , & *primò* quidem non concurreret concurſu activo intrinſeco , alioqui potentia confunderetur cum natura ; quia perinde ac natura eſſet principium motus , ac quietis intrinſecum : nec obſtaret applicatio potentiæ ; quatenus natura etiam applicatur : ut ignis v. g. ad urendum ; aqua ad refrigerandum ; &c. *ſecundò* nec concurreret concurſu tantùm extrinſeco ac paſſivo ; præſertim ſi potentia illa ſpiritualis eſt ; nam ridiculus videretur , qui aſſereret intellectum & voluntatem non concurrere , niſi concurſu tantùm extrinſeco ac paſſivo ad intelligendum ac volendum ; ex quo conſequeretur, nec in intellectu , nec in voluntate ullam libertatem reſidere ; Ergo &c.

nihil operarentur.

XIII
Non eſt explicabilis productio talium potentiarum.

PROBATUR *tertiò*. Operatio illa formæ, ſive naturæ in cauſis efficientibus per potentias à ſe diſtinctas ſupponit potentiarum exiſtentiam : atqui hæc exiſtentia gratis omninò ſupponitur ; ergo &c. Probatur minor. Gratis ſupponitur exiſtentia rei , cujus productio non aſſignatur , niſi falsò & inconvenienter : atqui potentiarum , de quibus agitur , productio non aſſignatur ab Adverſariis, niſi falsò & inconvenienter ergo &c. Probatur iterùm minor ; quia Adverſarii duobus tantùm modis æquè falſis & inconvenientibus explicare ſolent productionem illam : dicunt enim aliqui potentias illas à forma ſive natura jam ſemel producta emanare ; alii verò contendunt eas unâ & eadem actione cum forma produci à generante. Atqui *primò* potentiæ illæ non emanant à natura; *emanatio* enim illa , quæ nominibus egregiis *reſultantiæ* & *pullulationis* ſolet etiam deſignari , vel involvit ex parte naturæ concurſum activum ad potentias producendas , vel ſimpliciter paſſivum ad recipiendas : ſi paſſivum , ſupererit aſſignanda ab Adverſariis cauſa productiva : ſi activum , aſſignandum erit ſubjectum ; ex quo natura potentias illas educit ; ſi enim educit eas ex ſe ipsâ, non diſtinguitur ab illis ; ſi ex alio quovis ſubjecto , quis non videt eas potentias fore alterius ſubſtantiæ , ac naturæ. *Secundò* nec poteſt rationabiliter ſtatui potentias unâ eâdemque actione produci cum natura; tum quia , ut infra probabitur , eadem actio non poteſt ad duo diſtincta terminari ; tum quia , ut mox dictum eſt , nullum eſt aſſignabile ſubjectum , ex quo illæ potentiæ educantur. Aut enim educentur ex ſinu naturæ , & ſic cum natura confundentur : aut educentur ex alio ſubjecto ; atque ita naturæ alterius erunt , & prorſus alienæ ab ea , cujus dicuntur potentiæ.

IX.
Et contra illas militat quidquid adversùs

Denique quia potentiæ iſtæ, de quibus controvertitur, propugnantur & conſiderantur à Peripateticis ad modum qualitatum , ſive formarum accidentalium inhærentium ſuis ſubjectis , recurrunt contra eas

formas accidentes probarum fuit.

omnia ac ſingula argumenta, quibus anteà ſuo loco formas Peripateticas tam accidentales, quàm ſubſtantiales impugnavimus. Quapropter ad uberiorem intelligentiam noſtræ hujus doctrinæ de operatione immediata ſubſtantiæ, aut, quod idem eſt, naturæ ſine potentiis ſuperadditis non addo, niſi ſequentes aliquot objectiones, quarum ſolutio ad id proderit.

X. Opponitur cauſas determinati ad ſuos effectus à ſuis potentiis

Objicies *Primò*. Si natura in cauſis efficientibus operaretur immediate, ſine potentiis ſuperadditis ac diſtinctis, perinde & indifferenter quodlibet operaretur: ignis perinde refrigeraret ac ureret; aqua perinde ſiſteret ſe ac flueret; &c. Atqui experientia ab his aliiſque id genus abſurdis reclamat: Ergo &c. Probatur ſequela majoris. Natura, quæ ad nullam operationem eſſet determinata, perinde & indifferenter quodlibet operaretur: atqui natura, quæ operaretur immediate ſine potentiis ſuperadditis ac diſtinctis, ad nullam operationem eſſet determinata: ſi enim ignis v. g. nullam habet ſive ad refrigerandum, ſive ad urendum potentiam; unde eſt quod potiùs urit, quàm refrigeret? Unde eſt quòd nemo dubitet ignem poſſe urere, & nemo dicat poſſe refrigerare? Atque ita de aliis quibuſcumque efficientibus cauſis, quarum natura per ſe conſiderata nihil aliud eſt, quàm principium motus ac quietis: ad hoc autem ut ſit principium hujus motus ac quietis, id eſt, hujus determinatæ operationis, indiget potentiis, à quibus determinetur. Ergo &c.

XI. Et hujuſmodi potentias ſæpe amitti.

Adde quòd indubitatum eſt cauſas efficientes priùs poſſe operari, quàm operentur: & rurſus certum eſt eas prius eſſe, quàm poſſint operari; ita ut ſicut operatio potentiam, ita potentia conſequatur naturam. Ergo natura non operatur, niſi mediante potentia; idque præſertim patet in cauſis, in quibus variatur ac deperit diſpoſitio ad operandum, quibus proinde tunc non competit poſſe operari, licet una & eadem in ipſis natura conſtanter maneat: Ergo &c.

XII. Sed numquid determinatio potentiarũ deſumi potiùs debet à natura.

Reſpondeo negando ſequelam majoris, ad cujus probationem nego minorem, & ad totius objectionis ſolutionem dico *Primò* Adverſarios falsò arguere, quaſi verò nos nullas agnoſcamus in cauſis efficientibus operandi potentias; eas enim perinde ac illi admittimus; ſed indiſtinctas à natura, quæ in igne, ut eodem exemplo utar, eſt ipſa urendi potentia, non tantùm remota, ut ajunt; ſed proxima: atque ita de aliis. *Secundò* non minùs eos errare in hoc, quòd naturæ determinationem ad ſuas operationes ex potentiis colligunt, cùm potiùs determinatio potentiarum à natura peti debeat; ſiquidem ad eam conſequuntur. Et ita ignis non ideo eſt ignis quia poteſt urere; ſed ideo poteſt urere, quia ignis eſt. Denique omninò chimæricum eſt admittere naturam per aliquid ab ipſa diſtinctum determinatam ad ſuas operationes; cùm neceſſariò determinetur ad operari per illud ipſum,

per quod determinatur ad eſſe id, quod eſt: determinari autem non poteſt ad eſſe id, quod eſt, per aliquid à ſe diſtinctum: ita ignis non poteſt determinari ad eſſe ignem per aliquid diſtinctum ab igne; & ſimiliter colligo non poſſe ignem, niſi à ſe ipſo ad operationes ignis determinari.

Ad id verò quod additur, fateor in cauſis efficientibus potentiam operandi præcedere operationem, quocumque interim modo eam præcedat; ſed illa operandi potentia natura ipſa eſt, quæ ut poteſt variis diſpoſitionibus affici, interdum aliter & aliter operatur, & ſæpe ab agentibus extrinſecis præpedita deſinit operari. Sed nihilominùs naturalem operandi potentiam non magis, quam ſuam entitatem deperdit; ſic in igne poteſt quidem urendi potentia præpediri & ſuſpendi in exercitio; perire verò ac deſtrui minimè poteſt, nec vel minimùm variari: quia ut invariabiles ſunt naturæ, ita et potentiæ, quas ab ipſis probavimus indiſtinctas. XIII. Neque pereunt potentiæ; ſed tantùm præpediuntur.

Objicies *ſecundò*. Potentia quæ, eſt immediate operativa in cauſis efficientibus, eſt accidens: ergo natura non eſt immediate operativa. Probatur antecedens; tum quia potentia, quæ ad actus accidentales ordinatur, eſt accidens; ſpecificatur enim potentia per ordinem ad ſuos actus, ut omnium opinio eſt, ex qua evidenter eruitur potentiam locomotivam in animalibus, & calefactivam in igne, & ſic de aliis eſſe accidentales: ſiquidem hæc ad calorem progignendum, illa ad motum accidentalem excitandum refertur. Tum etiam quia id, quod poteſt abeſſe à ſubjecto ſine ſubjecti corruptione, eſt accidens; ſed ſujectum licet incorruptum ſæpe deſtituitur ſuis potentiis; animalia enim interdum ſic infirmantur, ut potentiam locomotivam non habeant; & ignis in tenues adeò particulas ſic diſpergitur ac diſſipatur, ut potentiam calefactivam deperdat. Ergo &c. XIV. Opponũt potentias cauſarum ſubſtantialium eſſe accidentales.

Adde quòd potentiæ, de quibus agitur, ſunt proprietates rei, cujus dicuntur potentiæ; ſic animali proprium eſt moveri ab intrinſeco & igni calefacere: ſed proprietates non ſunt niſi qualitates accidentales, quæ emanant vel emanare intelliguntur à natura rei, cujus proprietates ſunt: ergo ſimiliter potentiæ, de quibus agitur, ſunt accidentales ac proinde diſtinctæ à natura, quæ eſt ſubſtantia, & ideo illis ad operationes ſuas utitur. Ergo &c. XV. Hinc colligunt tales potentias eſſe diſtinctas à ſuis cauſis.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem dico *primò* motum, & calorem, & ita de aliis, non eſſe accidentia, niſi in ſenſu logico; minimè verò in ſenſu phyſico, ut ſuis locis probabitur, & jam ſatis inſinuatum eſt. Quare ex hoc capite Adverſarii non ſatis probant potentias movendi & calefaciendi eſſe accidentales; quidquid XVI. Sed non ſunt accidentales niſi in ſenſu logico.

interim ſit de Scholaſtica illa ſpecificatione potentiarum in ordine ad ſuos actus: unde ſequeretur præter multa alia abſurda potentiam, quâ Deus poteſt transferre montem, eſſe accidentalem in Deo, quia montis tranſlatio accidens eſt. Præterquamquòd, ut evidens eſt, ordo potentiæ ad actum non conſtituit, ſed ſupponit potentiam; præſertim ſi ordinem illum ut accidentalem conſiderent; quia accidens ſupponit ſubjectum. *Secundò*, ut jam dictum eſt, poſſunt quidem cauſarum efficientium potentiæ revinciri ac præpediri, & ab exercitio operationum ſuarum libero detorqueri; ſed deſtrui non poſſunt quandiu natura, quæ ab illis non differt, invariata ſubſiſtit; ſubſiſtit autem conſtanter eadem, & quidem contra omnem vim agentium externorum, quia invariabilis eſt. Exempla verò ab Adverſariis adducta nihil aliud probant, quàm potentiarum impeditionem quo minùs in actus ſuos prodeant, ut perperpendenti conſtabit.

XVII. Et hæc accidentalitas non infert diſcrimen phyſicũ, de quo agitur.

Ad id verò quod additur in confirmationem objectionis reſpondeo potentias, de quibus agitur, eſſe revera proprietates naturæ; ſed ab ea ſimiliter indiſtinctas: neque enim totum illud Peripateticum emanationis proprietatum à natura negotium probat proprietates illas eſſe, niſi logice accidentales, id eſt, in noſtro concipiendi ac loquendi modo, quo etiam in Deo ſolemus multa diſtinguere, quæ alias indiſtincta eſſe, ac ſumme ſimplicia & ratio ſuadet, & fides docet. Unde ex hac accidentalitate proprietatum non recte arguitur contra immediatam operationem ſubſtantiarum, quas aliunde perſpicuum eſt eſſe non minùs, quàm accidentales quaſcumque formas ad operandum immediate idoneas. Et ſic objectio ſoluta manet.

XVIII. Opponũt cauſas principales ſæpe egere inſtrumentalibus.

Objicies *tertio* ac denique. Ratio potiſſima, quæ adduci ſolet pro ſtabilienda operatione immediata naturæ independenter à potentiis ſuperadditis & diſtinctis eſt, quia natura quæ poteſt tribuere potentiis vim operandi, poteſt & ipſa per eandem vim operari; quare enim, inquiunt, non poterit natura per ſe ipſam præſtare id omne ad quod præſtandum elevat perficitque potentias? ſi verò id per ſe ipſam præſtare poteſt, non eſt recipienda fruſtranea illa potentiarum multiplicatio. Atqui ratio illa falſo nititur fundamento; nam ſæpe contingit, ut cauſa principalis non ſit per ſe idonea ad effectum, pro cujus productione complenda elevat cauſam inſtrumentalem, v. g. Artifex non eſt idoneus ad retundendum clavum manu ſuâ, & tamen manu ſuâ malleo vim tribuit ad retuſionem intentam clavi; & idem contingit in aliis cauſis inſtrumentalibus. Poterit igitur eodem modo natura tribuere potentiis vim operandi aliquid, ad quod immediate præſtandum ſit prorſus inſufficiens, & inepta. Deinde licet abſolute loquendo natura

poſſet

poſſet per ſe ipſam opera ſua abſolvere, non tamen neceſſariò conſequeretur naturam nullis unquam ad ea abſolvenda uti potentiis; utimur enim nos frequentiſſime ad aliquid agendum mediis & inſtrumentis, quorum uſus prætermitti facilè poſſet: ergo &c.

Reſpondeo naturam non poſſe tribuere potentiis, niſi vim operandi ſuam; quare ſi iſta vis operatrix in natura non ſufficit ad operationem, nec ſufficiet ea, quæ communicabitur potentiis: ita ſi intelligentia animæ non ſufficit ad comprehenſionem objecti, nec ſufficiet ad idipſum eadem intelligentia intellectui communicata; ſi non ſufficit calor innatus ignis ad uſtionem, ad eandem non ſufficiet calor communicatus potentiæ ignis uſtivæ, & ſic de aliis. Unde omninò abſonum eſt poſſe naturam elevare potentias ad virtutem ſuperiorem ſuâ; alioquin potentiæ ſuperioritatem illam virtutis haberent à ſe, non à natura, quæ influere non potuit, niſi quantum virtutis in ſe contineret. Paritas autem ab Adverſariis adducta nimis claudicat; quia cauſæ inſtrumentales præter vim agendi communicatam ipſis à cauſa principali, ex ſe ipſis habent aliquam agendi ac patiendi diſpoſitionem, quæ præter motum quem artifex illis tribuit, ad intentum effectum requiritur. Unde non eſt mirum ſi artifex manu ſuâ retundere non poteſt clavum, malleo poteſt; quia manus caret duritie ac ſoliditatis mole, quam habet malleus clavo retundendo idoneam. **XIX. Sed nihilominus non poſſunt illis conferre, niſi ſuam vim operativam.**

Ac denique id quod addunt Adverſarii poſſe fieri, ut natura utatur potentiis veluti auxiliaribus ad ea opera, quæ exercere per ſe ipſam poteſt, nullius eſt roboris, militatque contra quotidiana experimenta innumera, quæ oſtendunt naturam per vias compendii, & ſine ulla multiplicitate inani opera ſua peragere; ità lapis ſibi relictus nunquam niſi per viam perpendiculi, quæ eſt omnium breviſſima, ad terram pergit. Et ut altiori conſideratione utar, ex omnibus organis, ac ut ita dicam, machinulis ad compaginem humani corporis concurrentibus, ne vel unum nervulum reperies inutilem ac ſuperfluum; adeò natura in operibus ſuis parca eſt: nec juvat Adverſarios modus agendi diverſus in cauſis liberis, quia aliter neceſſitas, & aliter operatur libertas. Tandem his objectionibus ſolutis ſupereſt indubitatum nullas in cauſis efficientibus admittendas eſſe potentias accidentales ab illarum forma ac natura, & ut verbo dicam, ſubſtantia diſtinctas; & hæc ſatis fusè tangenda erant de activitate cauſæ efficientis extrinſeca. **XX. Et hic modus operandi inſtrumentaliter eſſet ſuperfluus.**

ARTICULUS IV.

DE CAUSALITATE CAUSÆ efficientis.

I. Diſtinguitur duplex cauſalitas cauſæ efficientis.

NOTANDUM *primò* duplicem diſtingui cauſæ efficientis cauſalitatem, ſcilicet cauſalitatem in actu primo, & cauſalitatem in actu ſecundo: illa nihil aliud eſt, quàm potentia efficiendi; hæc verò eſt efficientia ipſa, ſive actio, per quam cauſa efficiens concurrit ad productionem ſui effectus. Hæc igitur actio concipitur à cauſa efficiente velut ab origine ſua oriri, & ad effectum tanquam ad terminum ſuum tendere; atque ita poteſt conſiderari prout ex parte utriuſque ſe tenet; ex parte cauſæ tanquam ex parte ſui principii ſumpta vocatur, ut jam dictum eſt, *actio*; ſed ex parte effectus, quaſi ex parte termini ſui conſiderata, dicitur *paſſio*; niſi potiùs admiſſo, ut Peripateticis placet, reali inter actionem & paſſionem diſcrimine, cauſalitas iſta cauſæ efficientis in actu ſecundo dividi debeat in activam, quæ eſt actio, & paſſivam, quæ paſſio nominatur. Verùm de hac diſtinctione quid ſentiendum ſit, ſatis intelligetur ex deciſione quæſtionis, quam hîc propono, utrum actio ſit aliquid realiter & entitative diſtinctum à cauſa efficiente & effectu reduplicative ſumptis & conſideratis in actuali exercitio tam cauſæ effectricis actualiter conferentis eſſe ſuo effectui, quàm effectus illud ipſum eſſe actualiter à cauſa effectrice recipientis. Quæ rurſus quæſtio, ut clariùs ac ſine ullis ambagibus reſolvatur, præambulâ diſquiſitione inquiram utrum cauſa efficiens ad productionem activam ſui effectus egeat necne aliquâ entitate accidentali reali modali, aut aliâ, qualis vocari ſolet in Scholis Ariſtotelicis *actio*? quâ ſi non indiget, nec eâ ſimiliter indigebit effectus ad ſui productionem paſſivam.

II. Proponuntur difficulta-

Notandum itaque *ſecundò* quòd ſicut in articulo præcedente oſtenſum eſt nullam eſſe in cauſis efficientibus potentiam accidentalem ab earum naturâ diſtinctam, per quam ad operationes ſuas applicentur;

ita hic propoſitum eſt oſtendere nullam eſſe in iiſdem cauſis efficientibus actionem accidentalem, quæ ſit actualis earum operatio, ac tendentia in effectum. Unde conſequetur naturam, quæ poteſt ex dictis in articulo illo antecedente per ſe & immediate operari ſine potentiis diſtinctis, etiam per ſe & immediate operari abſque ullis diſtinctis actionibus ſuperadditis: quo uno illationis gladio reſcindimus innumeras accidentales entitatulas, aut potiùs chimærulas actionum, quas cæca Peripateticorum credulitas fortè aliquando erubeſcet induxiſſe in Phyſicam. His paucis prænotatis duas inſtituo aſſertiones, in quarum prima probabitur nullam ex parte cauſarum efficientium requiri entitatem accidentalem, ſive modalem, ſive utcunque aliam; qualis ea eſt quæ *actio* vocatur à Peripateticis & deſideratur ex parte agentis, ut volunt, ad productionem activam; & nullam ſimiliter requiri ex parte effectus, ſive ex parte paſſi ad productionem ipſius paſſivam; qualis ea eſt, quæ actio paſſive ſumpta, aut potiùs *paſſio* vocari ſolet. In ſecunda vero aſſertione oſtendetur actionem complete & adæquatè ſumptam, active ſcilicet & paſſive, non differre realiter & entitative à cauſa efficiente, & effectu ſimul ac reduplicative conſideratis. tes hic reſolvendæ.

ASSERTIO ~~UNICA~~. Prima

Cauſæ efficientes per ſe & immediate producunt ſuos effectus independenter à quacunque entitate accidentali diſtincta; qualis ea eſt, quæ à Peripateticis vocatur *actio*; unde infero effectus ſimiliter produci abſque ulla ex parte ipſorum accidentali entitate diſtincta, quæ ſit *paſſio*.

PROBATUR *primò.* Cauſæ efficientes per ſe & immediate producunt ſuas actiones: ergo etiam per ſe, & immediate producunt ſuos effectus, id eſt, independenter à quacunque entitate accidentali diſtincta, &c. Antecedens conſtat; quia ſi cauſæ efficientes indigerent aliqua actione ad actiones ſuas producendas, indigerent rurſus ad illam actionem producendam alia actione; & rurſus ad iſtam aliâ: & ſic in infinitum, cùm nulla ſit ratio aſſignabilis, propter quam poſſit cauſa efficiens immediate ac per ſe actionem aliquam exercere, aliam verò non: igitur cauſæ efficientes juxta doctrinam Adverſariorum, quos aggredior argumento iſto ad hominem, producunt III. Cauſa quæ per ſe poteſt agere, poteſt ſic operari quemcunque effectum.

ſive exercent ſuas actiones per ſe & immediate. Venio ad conſequentiam, eamque ſic probo. Actiones ſunt veri ac reales effectus cauſarum efficientium : ergo ſi per ſe, & immediate producunt ſuas actiones, per ſe ſimiliter & immediate producunt ſuos effectus. Antecedens iterum conſtat ſtando in eadem doctrina Peripateticorum, qui conſtanter aſſerunt actiones eſſe veras ac reales, & independentes ab intellectu entitates, licet alioquin diminutas, ac modales, ut voluerint, ab agente diſtinctas. Conſequentiam ſic oſtendo, ſi tamen oſtenſione aliqua indiget; quia nulla eſt ratio potior pro quibuſdam effectibus, quàm pro aliis; quaſi inter effectus cauſarum efficientium aliqui immediate, mediate alii producantur : imo hactenus nullam audivi in Scholis hujuſmodi diſtinctionem effectuum, quia illud plus minuſve entitatis, quod in variis comparet effectibus indifferenter ſe habet ad immediatam cauſarum efficientium productionem. Unde quantulacunque ſit illa actionum entitas licet millies minor eſſet milleſima parte unius acari, ſi entitas illa immediate producitur à cauſa efficiente, ab ea produci poterit immediate quivis alius effectus; ſicuti ex eo quòd cauſa efficiens poſſit vel unam actionem exercere per ſe & immediate, colligunt ab ea ſimiliter omnes poſſe exerceri immediate, licet omnes actiones nec ſint ejuſdem efficaciæ, nec ejuſdem durationis, nec ejuſdem ordinis, &c. nec ejuſdem proinde entitatis. Itaque ſi Sol v. g. ad actionem illuminandi non indiget, ut fatentur, actione aliâ prævià, quæ ſit entitas accidentalis; nec ad effectum illuminandi egebit effectu alio prævio; at oſtenſum eſt actionem in ſenſu Peripatetico ſumptam eſſe verum ac realem effectum cauſæ efficientis : ergo &c.

IV. Neque convenienter recurritur ad entitatem diminutam *actionis*. Reſpondebunt Adverſarii actiones non eſſe computandas inter effectus cauſarum efficientium : quia verè ac proprie non producuntur; ſive quia ſunt diminutæ admodum entitatis; ſive quia non habent entitatem niſi modalem, cujus ut exiſtentia eſt omnino fragilis & tranſitoria, ita productio non poteſt pro vera ac proprie dicta accipi. Deinde ad admittendam accidentalium hujuſmodi entitatum exiſtentiam ſatis eſt quòd concipiantur, prout revera concipiuntur, emanare à cauſis ad effectus ſuos producendos expeditis; ſic enim intelligimus lignum ab igne non calefieri, niſi mediante aliqua ignis ad hunc effectum applicatione, quam *actionem* vocamus.

V. quia non ſic vitatur neceſſitas *actionis* re- Sed vide Lector quàm inane ſit hujus reſponſionis effugium; eſto quòd entitas accidentalis actionum ſit valde diminuta, purè modalis, fragilis, tranſitoria, quid inde? ſi aliàs realis eſt, & independenter ab intellectu exiſtens, & diſtincta à ſuo ſubjecto, nunquid realem exiget ſibi productionem? eò quidem, ut reor, magis arduam, quò

ares minimulæ difficilius producuntur. Certe hæc non ſunt niſi verba gratis adinventa, quæ nemini ſanæ mentis ſuadebunt unquam non fuiſſe verè productum id, quod verè exiſtit, & verè diſtinguitur ab omni alia re verè producta, & verò in nihilum abit quando deſtruitur. Præterea falſum eſt omnem actionem eſſe fragilem, & tranſitoriam, & diminutam; motus enim Solis conſtans eſt, & perennis: & quia nulla ejus pars quieſcit, quis dixerit diminutam eſſe motus entitatem illam, quæ Solari moli coextenditur? Id verò quod addunt actiones non produci; ſed intelligi emanare, ſi propiùs ſerio examine libretur ac perpendatur, ineluctabiliter probat exiſtentiam actionum non eſſe niſi abſtractam, & omnino logicam, aut metaphyſicam; qualem libenter recipimus. Perinde enim ac Ariſtotelici actiones, & quidquid de illarum emanatione clamitant, concipimus; ſed communi errore non abducimur ad intrudendas in Phyſicam inanes illas entitatularum realitates; nec in Phyſica aliter ſentimus de actione, quam de mathematica longitudine; quatenus nec hæc, nec illa habent vel minimum quid exiſtentiæ phyſicæ diſtinctæ à ſuis reſpectivè ſubjectis. aliter producendæ.

VI. Actio Dei non diſtinguitur à Deo agente. Hinc arguitur pro cæteris actionibus.

PROBATUR *ſecundò*. Deus eſt vera ac propriè dicta cauſa efficiens; ſed Deus producit ſuos effectus independenter à quacunque accidentali actionis entitate diſtincta; ergo ſaltem aliqua cauſa efficiens per ſe, & immediate producit ſuos effectus independenter ab accidentali quacunque actionis entitate diſtincta. Major hujus ſyllogiſmi notiſſima eſt ex definitione cauſæ efficientis, quam recole ex ante dictis. Minor verò à nemine poteſt in dubium revocari; ſive quia injurium eſſet Deo dependere quoad ſuorum effectuum productionem ab aliquo accidente; ſive quia illius accidentis inexiſtentia in eo compoſitionem argueret; ſive denique quia ob multas alias hujuſmodi rationes unanimi conſenſu Graviſſimi, qui in Lycæo Peripatetico primatum obtinuerunt, Magiſtri D. Thomas, Scotus, Durandus, Vaſques, & alii, agnoverunt creationem non eſſe ante opus mentis diſtinctam à creatore & creatura; cujus doctrinæ compendio uti licet ad ſuadendum nullam eſſe in Deo actionem ab ipſo agente diſtinctam. Nunc verò inexiſtentia illa actionis diſtinctæ, quæ in Deo compoſitionem argueret, opponeretur etiam, ut evidens eſt, phyſicæ agentium ſpiritualium ſimplicitati: ergo ex hoc capite cauſæ omnes efficientes ſpirituales per ſe, & immediate ſine ulla actione realiter ab ipſis diſtincta producunt ſuos effectus. Deinde etiam injurium eſt ſubſtantiæ admittere in ea dependentiam ab accidente pro ſuis effectibus producendis: quaſi verò ſubſtantia activitatem aliquam ab acci-

dente emutuetur: ergo univerſaliter aſſeri debuit cauſas omnes efficientes per ſe & immediate producere ſuos effectus abſque ullius accidentalis entitatis ſubſidio, quale illud eſt, quod Ariſtotelici ex actionibus diſtinctis petunt.

VII. Neque valet effugium ad ſummam Dei ſimplicitatem. Reſpondebitur fortè ſimplicitatem Dei eſſe ſummam, & quâ major excogitari nulla poſſit; ſimplicitatem verè rerum ſpiritualium v.g. Angerum eſſe longè minùs perfectam: unde licet non poſſit eſſe in Deo actio diſtincta ob ſummam ejus ſimplicitatem; non ſequitur Angelicam ſimplicitatem excludere ab Angelis agentibus actiones diſtinctas. De cætero evidens quidem eſt non poſſe Deum in operando dependere ab aliquo accidente; at non ſic evidens eſt ſubſtantias creatas dependere in operando à quibuſdam accidentibus non poſſe; eo modo quo videmus artifices ad opera ſua peragenda dependere à malleis, cultris, forcipibus, ſeris, circinis, &c.

VIII. Quia ſimplicitas phyſice accepta non ſuſcipit magis & minùs. Sed contra *primo*: quia licet in conceptu noſtro Angelorum ſimplicitas non ſit æque ſumma ac illa Dei, in re tamen & phyſicè loquendo æquè ſumma eſt; quia ſimplicitas phyſice ſumpta conſiſtit in carentia partium; id verò, quod eſt carere partibus, in indiviſibili poſitum eſt: ita ut ſi duo aliqua partibus careant, neceſſe ſit tam carere illis unum, quàm aliud. Præterea licet actio dicatur eſſe tenuiſſimæ entitatis, ſi tamen tenuiſſimæ iſtæ entitates ſæpiùs repetantur & jungantur, grandiorem aliquam entitatem efficient: at ſi ſemel in Angelis admittatur actio diſtincta, bone Deus quot actiones, quot intellectiones, quot volitiones, quot directiones, quot juſſiones, quot motiones, &c. diſtinctæ admittendæ in illis erunt, ex quibus omnibus non tenuis, ſed grandis moles exurgeret ab omni ſimplicitate aliena. *Secundò.* Id quod aiunt nullum eſſe inconveniens in hoc, quòd ſubſtantiæ creatæ dependeant ab accidentibus ſicut ab inſtrumentis, facilè ſolvitur advertendo cauſas principales non pendere ab inſtrumentis, quaſi aliquam activitatem ab illis obtineant, cùm potiùs inſtrumenta ſuam omnem ab illis agendi vim mutuentur, per quam ad effectus à cauſis principalibus intentos idonea fiunt. At nunquam ſic concipies poſſe cauſam efficientem diminutæ *actionis* entitatulæ conferre vim operandi; aut ſi conferre poteſt, cur per ſe ipſam exercere non poterit?

IX. Affertur ratio potiſſima Adverſariorum. PROBATUR *Tertiò* Aſſertio noſtra evertendo ſolidius fundamentum contrariæ opinionis. Adverſarii admittunt in agente actionem diſtinctam præſertim ad tollendam agentis indifferentiam ſive ad hunc effectum, ſive ad alium, ſive etiam ad nullum. Certum enim eſt, inquiunt, ignem A v.g. indifferenter ſe habere ad productionem ignis B. vel ignis C. imo etiam ad nullius alterius productionem, quia

in ſe manebit ſubſtantialiter idem, ſive aliquem producat, ſive nullum; ſicut ex alio capite certum eſt ignem C indifferenter ſe habere ad hoc ut vel ab igne A vel ab igne B producatur, erit enim in ſe ſubſtantialiter idem, ſive ab uno producatur, ſive ab alio, ſive etiam à neutro ex illis. Ergo, ut inferunt, ad eam indifferentiam tollendam requiritur ex parte agentis actio, quæ illud ad ſuum effectum determinet; & ex parte effectus paſſio, quæ illum determinet ad ſuam cauſam.

Sed ego miror quomodò homines ſanæ eruditionis poſſint tam extraneo diſcurſu uti: nam *primò* eadem indifferentia, quæ ex mente Adverſariorum eſt in agente in ordine ad hunc, vel illum effectum; erit etiam in eo ad hanc, vel illam actionem: agens enim eſt ſubſtantialiter idem ſive hanc, ſive illam actionem exerceat, & aliunde quilibet effectus poſtulat fieri per ſingularem aliquam actionem determinatam. Agens igitur, quod egebit determinari ad ſuam actionem, vel ad illam determinabitur per actionem aliam, aut ex ſe ipſo determinationem illam aſſumet. Si *primum*, dabitur proceſſus in infinitum, quia rurſùs eadem quæſtio recurret de illa alia actione. Si *ſecundum*, non eſt major repugnantia in hoc quòd ex ſe ipſo determinetur ad effectum, quàm quòd ex ſe ipſo determinetur ad actionem. *Secundò* Deus eſt agens maxime liberum, ac proinde indifferens ad ſuos effectus, ad quos tamen non determinatur per actionem aliquam ab ipſo diſtinctam: ergo evidens eſt nec in aliis agentibus liberis requiri actionem ad tollendam eorum indifferentiam in ordine ad ſuos effectus. Itaque ſi agens eſt liberum, ex ſe ipſo determinatur ad hunc effectum potiùs, quam ad alium, quem ut producat eligit ſubjectum, ac modum. Si verò agens neceſſarium eſt, ſufficienter determinatur ex præſentia materiæ, quæ offertur; ita ignis, ſi lignum ei objicitur, urit; ſi offertur cera, liquefacit; ſi lutum, indurat; ſi ſupponitur metallis homogeneis, congregat; ſi heterogeneis, diſgregat; &c. & rurſus ad hanc numero uſtionem, aut liquefactionem &c. determinatur per hanc numero materiam ipſi oblatam, ex qua impoſſibile eſſet alium numero effectum produci.

X. Et ſolvitur oſtendendo nihil eos juvare indifferentiam quam opponunt.

Denique actio illa, quæ in agente admittitur ab illo diſtincta, vel ex nihilo agentis producitur ac proinde creatur, quod naturaliter non poteſt fieri; vel ex ſubſtantia agentis gignitur, atque ita non diſtinguitur ab agente; ut ſatis intelligitur ex dictis in genere contra formas accidentales diſputat. 2. Art. 3. Quare non immoror in hoc dilemmate confirmando. Ergo ex his omnibus probatum ſupereſt cauſas efficientes per ſe & immediate producere ſuos effectus abſque ac-

XI. Ac demum oſtenditur entitatem illam *actionis* non eſſe producibilem.

tione diſtincta, ut exprimitur in aſſertione, in qua ſubdidi effectus ſimiliter per ſe & immediate produci abſque ulla ex parte ipſorum accidentali paſſione diſtincta; quia rationes contra actionem Ariſtotelicam illam adductæ, contra paſſionem pariter militant, ut applicanti patebit. Tantùm addo, & quæro à Doctoribus Peripateticis unde paſſio illa, quam concipiunt in effectu, illi adveniat. An ab effectu? ſed ſi ita eſt, effectus producens ſuam paſſionem agit antequam patiatur, & unde novit effectus inſtare neceſſitatem producendi in ſe accidentalem illam paſſionem, ut per eam influxum cauſæ efficientis recipiat? An ab agente? ſed ſi ita eſt, magnum hìc adverto efficientiæ ordinandæ negotium; nam agentis erit producere in ſe actionem, ac tum producere paſſionem in effectu, ac deinde mediante hinc actione, illinc paſſione influere. De cætero effectus antequam ſit, quomodo paſſionem admittit? quando verò exiſtit, paſſio fit inutilis; ſed fortè id tantùm inſinuant Adverſarii, nimirum lignum, verbi gratia, aliquid pati antequam in ignem vertatur; ſed hoc ſciunt omnes, ſcilicet lignum mutari, ſiccari, calefieri, &c. antequam accendatur; at per ſe ipſum mutationibus illis ſubjacet, & tandem accenditur abſque illis *paſſionum accidentalium* entitatulis. Nec prætermitto ſaltem in creatione nullam eſſe paſſionem accidentalem diſtinctam ex parte effectus; quia enim id, quod creatur, educitur ex nihilo, nullum eſt aſſignabile ſubjectum paſſionis, ex qua rei creatio conſequatur; niſi recurratur ad ipſum nihilum, in quo illa paſſio ſubjectetur: & hoc ſane dignum & congruum eſt chimæricæ adinventionis ſubjectum.

XII. Actio quæ eſſet indiſtincta, eſſet, ut aiunt, ſemper una & eadem.

Objicies *primò*. Si cauſæ efficientes per ſe, & immediatè producerent ſuos effectus independenter ab actione accidentali diſtincta, indeſinenter, & cum æquali activitate operarentur: atqui apertè falſum eſt eas & indeſinenter, & cum æquali activitate operari: ergo &c. Minor conſtat experientiâ, quia ignis v. g. non ſemper urit, & urit prætereà modò lentiùs, modò acriùs, ſive modò remiſſiùs, modò intenſiùs. Sequela verò majoris ſic probatur. Neceſſe eſt cauſas, quibus continuò ineſt eadem, & invariata ratio operandi, indeſinenter, & cum æquali activitatè operari; atqui ſi cauſæ efficientes per ſe & immediatè producerent ſuos effectus, ineſſet continuò illis eadem, & invariata ratio operandi: tota enim ratio operandi in illis eſſet ſubſtantia, quæ conſtanter eadem, & invariata ſubſiſtit: ergo &c. Imo etiam ſequeretur ex noſtra aſſertione nullas eſſe cauſas liberas, quia cauſæ, quæ per ſubſtantiam ſuam ſine actione diſtincta agerent, tam neceſſariò agerent, quàm neceſſa-

rio

riò eſſent, hoc eſt, tamdiu agerent quamdiu eſſent, ergo &c.

Reſpondeo *primò* retorquendo argumentum. Deus per ſuam ſubſtantiam, id eſt, per ſe & immediatè operatur abſque actione diſtincta; & tamen nec ſemper creat, nec ſemper gignit eoſdem effectus: imò ſæpe nihil ad extra operatur, vel ſaltem ad operandum non compellitur. Similiter cauſæ efficientes, de quibus agitur, per ſe & immediatè, ſive per ſuam ſubſtantiam, Adverſariis etiam annuentibus, producunt aut exercent ſuas actiones abſque prævia actione diſtincta, ne recurratur in infinitum: & tamen nec eaſdem ſemper, nec æquali cum activitate eliciunt; alioquin ex iiſdem continuò elicitis actionibus eorumdem effectuum continua productio illa, quam objiciunt, ſequeretur. XIII. Sed nunquid actio Dei eſt indiſtincta: neque tamen ſemper una & eadem?

Jam reſpondeo *ſecundò* diſtinguendo ſequelam majoris. Si cauſæ efficientes &c. indeſinenter & cum æquali activitate operarentur, ſuppoſitâ continuâ & æquali earum applicatione ad operandum: concedo; ſublatâ illâ applicatione, nego ſequelam majoris. Et ratio diſtinctionis, unde totius objectionis ſolutio pendet, hæc eſt, quia cauſæ efficientes non operantur utcunque per ſuam ſubſtantiam: ſed ſuam utique ſubſtantiam applicatam. Ita ignis non urit ſtupam, niſi applicetur ad illam, ad quam ſi continuò applicaretur, continuò etiam ſubminiſtratam ſtupam ureret: quæ quidem pro cauſis neceſſariis applicatio fit ab agentibus extrinſecis, quorum ſubſidio ſive intento, ſive fortuito paſſim recluditur intra activitatem agentis: pro cauſis verò liberis ex liberi arbitrii nutu pendet eas, modo explicando, ubi de libertate diſputabitur, applicantis. Ad continuam igitur operationem non ſufficit continua ſubſtantiæ exiſtentia; ſed requiritur continua ſubſtantiæ applicatio. Et ſic objectio ſolvitur. XIV. Deinde ad continuitatem actionis requiritur continuatio applicationis.

Objicies *ſecundò*. Si hæc propoſitio eſſet aliquando vera. ***Homo non eſt animal rationale***, inferendum eſſet animal rationale diſtingui ab homine; quia id, quod de alio verò negatur, ſeparatur ab illo; ſeparatio autem eſt ſignum notiſſimum diſtinctionis. Ergo à pari ſi hæc propoſitio eſt aliquando vera, ***cauſa efficiens non agit***, bene infertur cauſam efficientem diſtingui ab actione: atqui propoſitio illa eſt aliquando vera, tunc temporis ſcilicet quando cauſa efficiens quieſcit: ergo diſtinguitur ab actione; atque ita non per ſe & immediatè; ſed per actionem diſtinctam operatur. XV. Opponit actionem non eſſe continuã, & ſic non eſſe indiſtinctã.

Reſpondeo retorquendo. ***Deus non creat*** eſt propoſitio aliquando vera, nec tamen ex ea inferendum eſt dari in Deo creationem ab ipſo diſtinctam. Rurſus hæc propoſitio. ***Cauſa efficiens non otiatur*** XVI. Sed retorquetur neque ſic

tionem Dei eſſe continuã, licet indiſtinctã.

eſt, aliquando vera, ſcilicet tunc temporis quando illa agit: nec tamen, quod ſciam, Phyſicus aliquis ex veritate propoſitionis illius negativa intulit hactenùs dari accidentalem *otii* entitatem, ſine qua cauſa efficiens otiari non poſſit. Tum reſponſurus in forma concesso antecedente nego conſequentiam, & paritatem in eo contentam. Et ratio diſparitatis eſt, quia nimirum animal rationale eſt aliquid reale, cujus proinde ſeparatio ab homine argueret diſtinctionem realem: at verò actio non eſt niſi aliquid formale, cujus propterea ſeparatio ab agente non arguit, niſi diſtinctionem formalem, ſive ex abſtracto conceptu pendentem, qualem ultrò admittimus.

XVII. Opponũt nos confundere cauſas cum ſuis effectibus ſive actionibus.

Objicies *tertio*. Cauſa non debet confundi cum effectu; atqui admittere cauſam efficientem per ſe & immediate operantem ſine actione diſtincta, eſt confundere cauſam cum effectu; ergo &c. Major ſatis nota eſt: probatur minor. Admittere cauſam efficientem per ſe, & immediate operantem ſine actione diſtincta, eſt confundere illam cum actione; ſed confundere illam cum actione eſt confundere illam cum effectu: ergo &c. Major conſtat: & revera nullam diſtinctionem realem admittimus inter cauſam efficientem & actionem, quod eſt utramque confundere. Minor verò probatur; quia actiones dicuntur ab agentibus fieri, iterari, ſuſpendi, &c. quibus ac ſimilibus loquendi formulis patet actionem eſſe effectum diſtinctum à ſubſtantia, quatenus effectum ſubſtantiæ, & ad alios effectus prævium: aliunde verò idem non poteſt eſſe cauſa, & effectus, ut notum eſt: ergo &c.

XVIII. Sed actiones apud nos ſunt tantùm effectus metaphyſici, quos diſtinguimus metaphyſice ut par eſt à ſuis cauſis.

Reſpondeo Adverſarios quidem à nobis, ſive à noſtris argumentis compelli ad fatendum actionem eſſe effectum cauſæ, quia actionis entitas non eſt improducta: at in noſtra doctrina actio non diſtinguitur ab entitate cauſæ efficientis; quare non tenemur recipere illam pro effectu, niſi logico, aut metaphyſico; quatenus de illa perinde ac de effectu diſtincto abſtractæ loquendi formulæ logicis, aut metaphyſicis conceptibus reſpondentes communiter uſurpantur. Igitur actio non eſt effectus cauſæ; ſed influxus: qui influxus non fit; ſed communicatur materiæ ad productionem effectus, & hoc pacto nec cum actione, nec cum effectu cauſam confundimus, ut objiciunt Adverſarii. De cætero ſi nos confundimus cauſam cum effectu eò quòd admittimus cauſam ab actione indiſtinctam, numquid etiam ipſi admittunt actionem Dei indiſtinctam à Deo? Ergo & ipſi confundunt cauſam cum effectu; objectio enim, quam in nos dirigunt, parem contra illos vim habet; quo itaque modo eam ſolvent, eodem nos reputent ſoluturos.

ASSERTIO SECUNDA.

Actio adæquate ſumpta, ex parte ſcilicet agentis & paſſi, non differt realiter ab illis reduplicative ſumptis. **Hæc aſſertio eſt corollarium præcedentis; nec alia probatione indiget, ſi vel ipſi termini capiantur: ſic tamen breviter.**

XIX. Agens agit per ſe ipſum, & per ſe ipſum, patiens patitur.

PROBATUR. Actio adæquate ſumpta importat ex parte agentis actionem, & paſſionem ex parte paſſi: ſed ex dictis in aſſertione præcedente actio non differt realiter ab agente; nec paſſio ab effectu; ſiquidem nec ex parte agentis ulla eſt actionis entitas realis ad agendum requiſita; nec ulla ſimiliter ad patiendum ex parte paſſi: ergo &c. Dixi. *Non differt ab illis reduplicative ſumptis*, quia actio ex ſe importat actualem exercitationem; ac proinde agens & paſſum, à quibus ponimus actionem indiſtinctam, debent ſumi prout in actuali exercitio hinc agendi, hinc patiendi; ita ut ſenſus aſſertionis ſit iſte, actionem adæquate ſumptam non diſtingui realiter hinc ab agente, prout in hunc determinato effectum influit; hinc ab effectu, prout ſuum eſſe ab hoc determinato agente recipit.

XX. Sequeretur, inquiunt, quod actio ſemper exiſteret.

Objicies. Si actio adæquate ſumpta non differt realiter ab agente & effectu, exiſtentia utriuſque argueret exiſtentiam actionis; impoſſibile enim eſt è duobus, aut pluribus identificatis realiter exiſtere unum, aliud verò non exiſtere: atqui exiſtentia agentis, & effectus non arguit exiſtentiam actionis. Nam *primò* ſtatimatque exiſtit effectus ceſſat actio, futura alioquin inutilis circa effectum jam exiſtentem. *ſecundò*. Agens ſuo influxu non tendit, niſi ad productionem effectus, à quo deſiſtit ubi primùm effectus exiſtentiam ſuam obtinuit: ergo actio adæquate ſumpta differt realiter ab agente & effectu.

XXI. Oſtenditur quomodò id non ſequitur.

Reſpondeo hoc argumento tantùm probari actionem differre ab agente & effectu ſpecificative ſumptis, id eſt, præciſe conſideratis ſecundùm propriam entitatem, & hoc concedimus. At minimè probat argumentum illud actionem differre ab agente, & effectu reduplicative ſumptis, ſive in actuali exercitio conſideratis: implicat enim actionem non exiſtere quandiu agens influit in effectum, & effectus influxum ſuſcipit.

XXII. Quatenus

Inſtabis. Atqui actio non poteſt differre ab agente & effectu ſpecificative ſumptis, niſi ſit in ſe entitas aliqua ſingularis; ſi enim ab illis

actio ſuperaddit agenti exercitiū.

differt, utique differt per aliquid; & illud aliquid erit entitas *actionis*; entitas nempe accidentalis diſtincta ab entitate tam cauſæ, quàm effectus, quæ accidentalis non eſt; ſed ſubſtantialis: atque ita corruit quidquid dictum eſt de actione entitative indiſtincta ab agente, & effectu. *Reſpondeo* actionem differre ab agente & effectu ſpecificative ſumptis, non per aliquid materiale & entitativum; ſed per aliquid formale & reduplicativum; quatenus actio ex conceptu ſuo includit actuale ac formale exercitium agentis, & paſſi.

XXIII. Et hoc exercitiū eſtaliquid formale, ſed fundatum.

Inſtabis iterum. Illud formale & reduplicativum, quod actio ſuperaddit agenti & effectui ſpecificative ſumptis, vel eſt aliquid omninò dependens ab intellectu, vel independens ab illo? ſi *ſecundum*: ergo actio eſt entitas quædam realiter diſtincta ab agente & effectu: ſi *primum*, ergo ſecluſa cogitatione intellectus, nulla eſt actio; quatenus illâ cogitatione ſecluſâ nullibi eſt formale illud, & reduplicativum, quod conſtituit actionem. *Reſpondeo* illud formale ac reduplicativum eſſe quid abſtractum, ac proinde opus mentis; ſed fundamentum illius abſtractionis eſt à parte rei; hoc eſt, à parte rei reperit intellectus fundamentum concipiendi actionem ſub forma rei abſtractæ. Unde non ſequitur nullam fore actionem, niſi cogitante intellectu; ſicut ex eo quòd in Deo non ſit actio entitative diſtincta, non ſequitur Deum non agere, niſi dependenter ab intellectu humano cogitante: & ſic ſolvitur abundè objectio cum ſuis inſtantiis, quæ parum urgent.

XXIV. Hinc repugnat duo entia produci per unam actionem.

Colliges *primò* ex dictis toto hoc articulo unâ eâdemque actione non poſſe duo entia diſtincta produci; quia enim actio indentificatur realiter cum ſuo termino, ſive effectu, perinde ac cum ſuo principio, ſive agente; ſi duo entia per eandem actionem producerentur; identificarentur cum illa, ac proinde contra hypotheſim identificarentur inter ſe juxta illud receptiſſimum, & ubique (excepto adorando Trinitatis myſterio) comprobatum axioma, *quæ ſunt eadem cum uno tertio, ſunt eadem inter ſe.*

XXV. Sicut etiā repugnāt modalitates eſſentialiter inhærentes.

Colliges *ſecundò* nullas eſſe in rerum natura entitates modales, ut vocant, eſſentialiter ordinatas ad modificanda ſua ſubjecta; ita ut ſine ac ſeorſim ab illis exiſtere non poſſint, neque etiam divinitùs: hujuſmodi enim entitates quamvis aliàs diminutæ, diſtinctæ tamen ſunt ab omni alia; ergo ex corollario præcedente exigunt produci per ſingularem ac propriam actionem. Quia verò Deus ad omnem actionem productivam concurrit, & ſummè liber eſt in agendo, nulla eſt actio ſingularis, ad quam concurrere teneatur. Ergo poteſt concurrere ad actionem productivam ſubjecti, & non concurrere ad actionem productivam modi; ac viciſſim concurrere ad actionem productivam modi,

& non concurrere ad actionem productivam ſubjecti. Et quia idem dicendum eſt de actione deſtructiva ſive ſubjecti, ſive modi, ſequitur non minùs poſſe exiſtere modum ſine ſubjecto, quàm ſubjectum ſine modo: in quo caſu modus non modificabit, ac proinde non erit modus. Ergo denique nullæ ſunt in rerum natura entitates id genus modales productæ, quales ſibi fingunt ac toto Literario Orbe proclamant Peripatetici; & hæc duo corollaria opto ut altâ mente reponantur, quia in decurſu non parum conferent ad multa de rebus phyſicis demonſtranda.

ARTICULUS V.

DE OPERATIONE CAUSÆ efficientis in diſtans.

I. Quid ſit operari in diſtans.

NOTANDUM eſt *primò* notum eſſe omnibus plures eſſe cauſas efficientes, quæ operantur in diſtans, id eſt, quæ operantur circa ſubjecta alicujus ſpatii intervallo ab ipſis diſſita; ut videre eſt in Sole illuminante, in igne calefaciente, in magnete ferrum trahente, &c. hujuſmodi verò efficientiam in diſtans uno & altero modo explicare ſolent Phyſici. Alii quidem eam explicant per diffuſionem virtutis à cauſis efficientibus ad illa ſubjecta pervenientis, ita ut ignis v. g. lignum à ſe diſtans calefaciat per diffuſam caloris emiſſi virtutem; & hæc opinio placet, modò calorem non in evanida aliqua Peripatetica qualitate conſtituant; ſed in jugi igneorum corpuſculorum effluvio, ut ſuis locis oſtendetur ſentiendum. Alii verò eam breviùs quidem; ſed inconvenientiùs explicant per virtutem occultam aliquam cauſis efficientibus inexiſtentem, quæ abſque ulla ſui diffuſione effectum producit in loco diſtante; ita ut magnes v. g. ferrum uno, aut ampliùs palmo diſtans ad ſe trahat per inſitam ſibi, ac conſtanter in ſe manentem trahendi virtutem; & hæc opinio in aſſertione inſtituenda confutabitur.

II. Quænam

Notandum eſt *ſecundò* neminem dubitare de operatione cauſæ efficien-

Si operatio in diſtans, de qua agitur.

tis mediata in diſtans, ſive quod idem eſt, de operatione cauſæ efficientis in diſtans mediante aliquâ virtute diffusâ productivâ, quæ pervenit ad ſubjectum, circa quod operatur: ſic nemo dubitat ignem calefacere lignum per emiſſionem caloris (quidquid interim ſit calor ille) ad lignum pervenientis. Sed quæſtio eſt de operatione cauſæ efficientis immediata in diſtans: & tota difficultas in eo eſt, ut ſciatur utrum cauſa efficiens poſſit effectum aliquem producere in loco diſtante per ſe & immediate, id eſt, per virtutem & activitatem aliquam ſuam ſibi inexiſtentem; ſed à ſe non egreſſam, nec propagatam per medium. Utrum magnes v. g. ferrum diſtans ad ſe attrahat per virtutem, quam magneticam vocant, ſibi connaturalem, nec egreſſam à ſe, nec diffuſam per medium, ac proinde non pervenientem uſque ad ferrum: cujus difficultatis in hoc ſenſu conſideratæ deciſio negativa dabitur pro quacunque cauſa efficiente in aſſertione, quam ſubjicio.

ASSERTIO UNICA.

Nulla cauſa efficiens poteſt operari immediate in diſtans.

III. Virtus cauſæ debet attingere ſuũ ſubjectum.

PROBATUR *Primò.* Ad hoc ut cauſa aliqua operetur immediate in diſtans, requiritur, quòd per ſe ipſam ac per ſuam virtutem, ſed nec exeuntem à ſe, nec interpoſitam operetur circa ſubjectum intervallo aliquo diſſitum: ſed hoc eſt impoſſibile: ergo &c. Major conſtat ex prænotatis, minor probatur. Ad hoc ut cauſa efficiens operetur aliquid circa ſubjectum per ſuam virtutem, neceſſe eſt ut per ſuam virtutem illud attingat: atqui ſi ſubjectum fuerit intervallo aliquo diſſitum, non poteſt attingere illud per virtutem ſuam, nec à ſe exeuntem, nec interpoſitam, ut ſupponitur: ergo &c. Major eſt evidens, quia virtus, quæ non attingit ſubjectum, non poteſt illud immutare, cùm non poſſit illud afficere; ad afficiendum enim ſubjectum oportet ad minùs cum illo conjungi, quod eſt illud attingere. Minor etiam naturali lumine nota eſt; quia ad hoc ut virtus cauſæ efficientis attingat, perveniatque ad ſubjectum diſtans, nulla alia via excogitari poteſt præter egreſſum è ſinu cauſæ efficientis, & propagationem continuatam uſque ad illud: atqui Adverſarii ſupponunt virtutem cauſæ efficientis nec egredi ex ejus ſinu, nec propagari, & uno verbo non interponi: ergo cauſa efficiens per hujuſmodi virtutem

nihil poteſt circa ſubjectum diſſitum operari : ergo repugnat & meo quidem judicio in ipſis terminis, cauſam efficientem operari per ſe immediate in diſtans.

Confirmatur. Si ſemel admittatur cauſam efficientem poſſe operari immediate in diſtans, poterit immediate ad quamcunque diſtantiam operari, id eſt, ſi poteſt immediate ad unius ſtadii diſtantiam operari, poterit & immediate operari ad diſtantiam unius leucæ; ac proinde ad quamcunque aliam etiam infinitam, ſi quæ eſſet; atqui hoc apparet evidenter impoſſibile, quod magnes v. g. hic exiſtens abſque ulla ſui effuſione ferrum trahat in indiis collocatum, aut etiam in ſpatiis imaginariis poſitum, ſi revera ibi poſitum eſſet : ergo &c. IV. Aliàs illud immutaret ad quamcunque diſtantiã.

PROBATUR *ſecundò*. Cauſa efficiens non operatur niſi immutando, ſive movendo ſubjectum, circa quod operatur : atqui non poteſt movere immediate ſubjectum diſtans : ergo &c. Major eſt certa ; quia cauſa efficiens ſecunda, nimirum quæ non creat, & de qua agitur, non operatur niſi circa ſubjectum ; & quia in eo, aut ex eo nihil de novo producit, alioquin crearet contra hypotheſim : ſequitur omnem operationem cauſæ efficientis eſſe motionem localem, per quam ſubjectum ſuum immutat transferendo, conjungendo, ordinando, configurando &c. partes, ex quibus conſurgit : cujus doctrinæ veritas omninò pendet ex phyſicis rerum naturalium principiis ſuperiùs ſtabilitis. Minor probatur. Cauſa efficiens non poteſt movere ſubjectum, niſi communicando ei aliquid de ſuo motu : ſed nihil poteſt de ſuo motu immediate communicare ſubjecto diſtanti : ergo &c. Major rurſus conſtat ; quia ſicut nihil immotum movere poteſt ; ita nihil moveri poteſt ab agente immoto ; unde evidenter eruitur cauſam efficientem non poſſe movere ſubjectum, niſi ipſa moveatur, & de motu ſuo illi communicet. Minor verò probatur ; quia cauſa illa efficiens, quæ juxta Adverſarios operaretur immediate in diſtans, retineret in ſe omnem motum, alioquin ſi effunderet, & effundendo illum communicaret, jam non operaretur in diſtans per ſe & immediate ; ſed mediante motu illo per intermedium ſpatium propagato ; quòd ſi iſte motus non propagatur uſque ad ſubjectum, ut ſupponitur, cauſa efficiens ſe habet perinde ad illud, ac ſi immota eſſet : ergo &c. V. Actio, de qua agitur, eſt motio localis : & hæc exigit propagari.

PROBATUR *tertiò* ac denique. Sicut actio immediate dependet à cauſa, ita effectus immediate dependet ab actione : atqui poſitâ operatione cauſæ efficientis immediatâ in diſtans, hæc duo minimè verificarentur : ergo &c. Major patet ; ſive quia influxus, in quo VI. Tum hæc nec conjũgeretur cum cau-

ſa, nec eum effectu.

conſiſtit actio, ſicut non eſt niſi à cauſa, ita non tendit niſi in effectum; & hæc tendentia perinde ac illa emanatio immediata eſt, alioquin aſſignetur ab Adverſariis medium aut hinc inter actionem & cauſam, aut illinc inter actionem & effectum: ſive etiam quia ex prædictis actio non differt ab agente & effectu: cùmque non ſit major dependentia, quàm identitatis, ſequitur & actionem immediatè eſſe à cauſa, & effectum immediatè ab actione. Minor autem ſic probatur. Poſitâ operatione cauſæ efficientis immediatâ in diſtans ſequitur actionem nec conjungi ex una parte cum cauſa, nec conjungi ex altera cum effectu: nam *primò* quia actio non eſt effuſa per medium interjacens, alioquin non eſſet immediata, ſed medians inter cauſam & effectum, non conjungitur ex hac parte cum effectu, quem diſtantem ſupponimus. *Secundò* quia effectus non poteſt produci, niſi per actionem ſibi unitam; actio quæ unitur cum effectu, non conjungitur ex altera parte cum cauſa, quam diſtantem ſupponimus: ergo &c. Ac tum actio illa, quam admittunt Adverſarii immediatam in diſtans, eſſet phyſicè interrupta: quia hinc conjungeretur cum cauſa, illinc cum effectu, aliunde verò non extenderetur per medium: ſed actio phyſicè interrupta eſt omninò inſufficiens ad effectum; ex quo enim deſinit eſſe continua cum ſuo principio, unde poteſt activitatem ſuam ſortiri ad productionem effectus. Ob hæc igitur, aliaque id genus incommoda aſſeruimus nullam cauſam efficientem poſſe operari immediatè in diſtans, ut apertiùs intelligetur ex ſolutione objectionum ſequentium.

VII. Opponitur experientia; lucernæ irradiantis ad plura milliaria.

Objicies *primò*. Multa ſunt naturalia phænomena, quæ phyſicè explicari non poſſunt, niſi per operationes cauſarum efficientium immediatas in diſtans: ergo operatio immediata in diſtans non eſt rejicienda. Conſequentia patet. Probatur antecedens ſeligendo in exemplum ex notiſſimis illis phænomenis lucernam de nocte atra accenſam, quæ ad decem pluravе milliaria conſpiciendam ſe præbet; ſic igitur antecedens probatur. Lucerna illa circumquaque agit in oculos intuentium ad decem milliaria poſitos: atqui non agit in illos per actionem mediatam, ergo per immediatam. Major eſt certa, quia ſi non ageret in oculos, non afficeret, ac ſimul non determinaret illos ad viſionem: & rurſus perinde ſe haberet ad illos ſive non accenſa, ſive accenſa. Probatur minor. Actio mediata per quam lucerna illa incurreret, ageretque in oculos vel eſſet propagatio lucis accidentalis ex aëre intermedio genitæ, & ita pervenientis ad oculos; vel effuſio corpuſculorum in orbem proruentium ex lucernâ, & curſu citiſſimo ad oculos pervenientium. Sed neu-

trum

trum rationabiliter admitti poteſt: non *primum*, quia ut probant recentiores Philoſophi, propagatio illa lucis genitæ chimærica eſt: nec *ſecundum*; quia ut Peripatetici demonſtrant non minùs chimærica eſt effuſio illa corpuſculorum, quaſi verò lucerna perexigua poſſit è ſinu ſuo emittere tot corpuſcula, quot ad replendum tam ingens ſpatium requiruntur. Ergo omnibus bene attentis & ſeriò perſpectis aſſerendum eſt lucernam accenſam ad decem milliaria plurave conſpiciendam ſe exhibere per ſuam ſolam præſentiam fulgidam, ita ut videatur per hoc quòd præſens eſt, & fulget. Ergo actio illa lucernæ accenſæ eſt immediata in diſtans, & idem dicendum de multis aliis: ergo &c.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem nego minorem, & ad probationem adductam amplector modum illum explicandi actionem mediatam lucernæ accenſæ per effuſionem corpuſculorum, in orbem prorventium, & in oculos incurrentium, quidquid interim ſit de oppoſita communiori ſententia, aliiſve Philoſophorum hac de re placitis. Nec habent Adverſarii aliquid in ea effuſione reprehendendum attento numero incomprehenſibili tenuiſſimarum particularum, in quas multa corpora naturaliter reſolvuntur. Vide aquam lento igne ſuppoſito calefactam, & attende in quot innumerabiles fumi, aut vaporis dicam, particulas per diem integrum ferè imminuta reſolvatur: cogita titionem fumigantem tetro ſuo odore ſimul ac fumo replere ſtatim & cellas, & domos abſque ullo ex parte ſui notabili decremento, &c. Cogita igitur ſimiliter ſimpliciora ac mobiliora corpuſcula latere in lucerna accenſa, ex qua cum admirabili velocitate in orbem prorumpunt, incurruntque in intuentium oculos, licet ad notabilem diſtantiam conſtitutos; ſed hanc difficultatem fusiùs tractabo cùm agam de lumine, ubi quæ mox dixi aliis tum exemplis, tum ratiociniis ſuadebo. Interim dico nullâ probabilitate fulciri illam Adverſariorum ſententiam, quæ explicat viſionem, de qua agitur, per ſolam lucernæ præſentiam activam; nam ſi præſentia illa pro ſuppoſito decem milliarium ſpatio ſufficeret, ſufficeret etiam pro quocunque alio ſpatio ampliori ſupra eundem horizontem comprehenſo; cùm perinde lucerna pro toto illo ſpatio præſens eſſet; hoc tamen eſt contra experientiam, quæ proinde probat generaliter non ſufficere ad movendas potentias objectorum præſentiam; ſed activitatem diffuſam ac communicatam deſiderari, hæc verò activitas ſuam habet ſphæram, ultra quam nihil proficit. VIII. At hæc irradiatio fit ſine operatione immediata in diſtans.

Objicies *ſecundò*. Nihil repugnat Deum talem in rerum natura IX. Potuit Deus

nelle ut agentia operarentur in diſtans. ordinem conſtituiſſe, ut aliquis effectus produceretur ad ſolam alicujus agentis præſentiam: ſed in hoc caſu daretur actio immediata in diſtans: ergo ſaltem abſolutè loquendo non repugnat dari actionem immediatam in diſtans. Minor eſt clara, quia dum ſola ſupponitur agentis præſentia, excluditur omnis tranſmiſſio virtutis ab agente ad ſubjectum. Major verò probatur, quia potuit Deus ab initio jubere, ut ad præſentiam Solis v. g. aurum in quibuſdam montium viſceribus gigneretur; ut ad præſentiam Lunæ mare flueret ac refflueret: ut ad præſentiam Magnetis ferrum exſiliret; &c. Nulla certé apparet in ea juſſione repugnantia, nulla in effectibus ex ea juſſione neceſſariò ſecuturis; quia Deo jubenti nihil reſiſtit. Ergo &c.

X. Et ſaltem Deus poſſet ſic operari. Adde quòd ſaltem Deus poteſt operari immediatè in diſtans, ut ſi ſupponamus, quamvis falſa ſit hæc hypotheſis, Deum non eſſe ubique: adhuc tamen ubique poſſet operari ob infinitam, quæ in eo eſt, operandi potentiam; & quæ non tantùm ad infinita producibilia; ſed ad ea in locis infinité diſtantibus producenda extenditur. Deinde non deſunt Theologi, qui negent Deum eſſe in ſpatiis imaginariis extramundanis; fateantur tamen poſſe in iis operari, quæ voluerit: at in hoc caſu Deus operaretur immediatè in diſtans, ut patet: ergo &c.

XI. Sed in hoc caſu agentia nihil agerent. Reſpondeo effectum, qui produceretur ad ſolam alicujus agentis præſentiam Deo ſic ordinante, aut jubente non fore effectum illius agentis; ſiquidem agens nihil in illum ageret, cùm impoſſibile ſit etiam divinitùs agens exercere ſuam virtutem circa effectum diſtantem, ad quem illam non tranſmiſerit per interjacens ſpatium, quo modo impoſſibile eſt mobile à termino à quo ad terminum ad quem impertranſito medio pervenire. Dico itaque poſſe quidem Deo jubente, & ad hunc effectum agentia naturalia ordinante aurum in viſceribus terræ progigni ad præſentiam Solis, & ſic de aliis: ſed in hoc caſu auri productio non magis eſſet tribuenda Soli, quam culici ruina montis, qui ad præſentiam ejus corrueret.

XII. Nec Deus quicquam ageret, ſi diſtaret. Ad id verò quod additur contendo quòd ſi per impoſſibile Deus non eſſet immenſus, non poſſet ubique operari; & rationes adductæ hactenùs id probant ob evidentem, quam inſinuant in immediata in diſtans operatione, contradictionem. De cætero etiam Deum in ſpatiis extramundanis exiſtere arbitramur, quidquid in contrarium à multis putetur; nec ſolidiùs exiſtentia illa probatur, quàm ex potentia operandi in illis quæ voluerit, ſupponente potentiâ illâ præſentiam, ut fuſiùs

in Philoſophia ſacra docebitur : ex his verò jam ſatis perſpectum eſt quid ad objectionem in forma ſit reſpondendum.

Objicies *tertiò*. Quando globus æneus tabulæ inſidet, tabula ab unico tantùm globi illius ænei puncto tangitur, ab omnibus tamen premitur : atqui hoc explicari non poteſt, niſi per operationem immediatam in diſtans : ergo &c. Major conſtat, probatur minor. Nulla eſt intelligibilis virtus tranſmiſſa, per quam ſuperiora globi illius ænei puncta tabulam premant ; quæ enim eſt virtus illa, aut quomodò tranſmitteretur per molem ſolidam ? ergo ſuperiora globi puncta immediate tabulam diſtantem premunt. Similiter quando quis catenam trahit, unum modò annulum catenæ tangit, & omnes trahit ; ſed illa tractio eſt operatio quædam immediata in diſtans ; quia annuli poſteriores trahuntur à vi trahentis intrinſeca, quæ cum è trahente non exeat, ac proinde non tranſmittatur ad annulos poſteriores ; immediata dicenda eſt reſpectu annulorum diſtantium : ergo illa tractio eſt operatio quædam immediata in diſtans. XIII. Opponũt experientiam globi tabulæ inſidentis.

Reſpondeo conceſſâ majori negando minorem, ad cujus probationem infirmandam dico vim illam, quâ mediante ſuperiores globi partes tabulam premunt, eſſe ipſam preſſionem ſuperiorum ſupra inferiores, ob quam contingit partem infimam cæterarum omnium pondus ferre : ac proinde vim compreſſivam omnium continere. Et ut pateat ſuperiores mediante infimâ premere, tolle ſi potes infimam, & videbis ab aliis hoc pacto ſuſpenſis tabulam minime premi perinde ac ſi globus tabulæ non inſideret, ſicut revera non inſideret ; quia ſublatum eſſet punctum, quod antè premebat tabulam. De catena ſimiliter dico poſteriores annulos non immediatè à trahente, ſed mediatè à prioribus trahi, quos ſi tolleres catena minimè traheretur. Primus itaque annulus immediate trahitur, & mox mediante primo ſecundus, mediante ſecundo tertius, &c. communicatâ ſic tractione, & tranſmiſſâ à primo ad ſecundum, à ſecundo ad tertium, &c. quod ſufficit ad ſolutionem objectionis ; atque ita conſtat quàm meritò aſſertum fuerit nullam cauſam efficientem poſſe operari immediate in diſtans. XIV. At iſta experientia, & ita de aliis, nihil convincit.

ARTICULUS VI.

DE EFFECTU CAUSÆ efficientis.

I. Quid ſit effectus propriè acceptus.

NOTANDUM *primò* effectum ſub communi notione acceptum vocari generaliter id omne, quod utcunque ad cauſalitatem, ſive actionem cauſæ efficientis conſequitur: hoc pacto dicitur abſque ulla reſtrictione filium eſſe effectum patris, plantam effectum Solis, &c. Et ſimiliter in artefactis domus Architecti effectus dicitur, tabella effectus Pictoris, condimentum effectus Coqui, &c. quamvis ſi res propiùs ac ſtrictiùs conſideretur, nihil eſt ex his adductis omnibus, quod proprie ac de novo efficiatur; in filio enim quid eſt quod efficiatur à patre? Non certè anima, quæ ſola creatione producitur: non materia corporalis, quæ generationi non ſubjacet: non unio utriuſque, cùm ſatis frequenter contingat unionem illam compleri patre mortuo? Et ſimiliter in planta nihil quod à Sole; in domo nihil quod ab Architecto; in tabella nihil quod à Pictore; in condimento nihil quod à Coquo efficiatur, reperies, ſi attendas ad partes elementares ingenerabiles, ex quibus ſolis inexiſtentibus coaleſcunt, & à quibus quæcunque illa ſit ipſarum unio, entitativè non diſtinguitur. Quia tamen aliunde nulla eſſet cauſa efficiens, niſi aliquid per eam fieret; eapropter ſtudioſiùs hîc inquiritur, in quo conſiſtat effectus cauſæ efficientis.

II. Agitur de effectu cauſæ generantis.

Notandum ad hoc *Secundò* difficultatem moveri de cauſa efficiente generante, non verò de creante; effectus enim creantis notus eſt; nam quia creare eſt producere ex nihilo, totum illud, quod producitur, eſt effectus creationis. At generare eſt producere ex ſubjecto præſuppoſito, quod proinde non efficitur; & tandem quia ex alibi dictis à ſujecto præſuppoſito non diſtinguitur quidquid ex illo fit, ut calix ab auro, ex quo fit; nihil eſt quod generatione productum compareat. Hanc igitur difficultatem ut extricem, inſtituo ſequentem

aſſertionem, in qua non tantùm oſtendetur quid rei phyſicæ ſit effectus cauſæ efficientis generantis; ſed etiam qualiter ab illa exerceatur. Et puto rem hîc pertractatam non parvi eſſe momenti ad rerum naturalium intelligentiam, quam caligine atrâ hactenùs obtexit cœca illa præoccupatæ mentis perſuaſio; quâ Peripatetici ducuntur ad admittendas in Orbe Literario momentis ſingulis de novo genitas & entitates, & entitatulas innumerabiles.

ASSERTIO UNICA.

Effectus cauſæ efficientis generantis eſt traditio congrua materiæ ad effectum intentum idoneæ*: quæ aſſertio omni ex parte coincidit cum propoſitione illâ P. Maignani, quæ eſt 3. cap. 6. Phil. Nat. *Effectui ſuo generans non aliud eſſe generatione tribuit, quàm ipſummet eſſe ſubjecti, ex quo eum generat.

III. Actione agentis completâ nihil apparet, niſi materia tradita.

PROBATUR *Primò.* Effectus cauſæ efficientis generantis eſt id, ad quod tota illius efficientia terminatur: atqui tota efficientia cauſæ efficientis generantis terminatur ad traditionem congruam materiæ pro effectu intento idoneæ: ergo &c. Major eſt certa ex communi notione effectus, qui nihil aliud eſſe concipitur, quàm terminus cauſalitatis, ſive actionis effectricis, quam per *efficientia* nomen deſignavi. Probatur minor. Ad illud terminatur tota efficientia cauſæ generantis, quod per eam in rerum natura de novo exiſtit: atqui per eam in rerum natura de novo exiſtit ſola illa traditio congrua, nimirum facta & completa materiæ ad effectum intentum idoneæ. Siquidem poſtquam cauſa generans actionem ſuam complevit, reperies eam tantùm tradidiſſe, ac diſpoſuiſſe certam aliquam materiæ quantitatem, quæ per eam diſpoſitionem comparuit ad effectum intentum idonea; exempli causâ reperies leonem nihil aliud ad generationem leunculi contuliſſe, quàm pauculum ſeminalis ac primordialis materiæ, quæ deinceps in idoneo vaſe recepta excrevit, & formatis admirabili illo naturæ artificio, quod ignoramus, & contemperatis organis animata, evaſit in leunculum, & ſic de aliis. Ergo &c.

IV. Nec quie-

PROBATUR *ſecundò.* Quidquid à causa generante productum

quam aliud producitur.

communiter clamitatur vel eſt forma, vel eſt compoſitum, aut utrumque; materia enim non generatur; ſed generationi præſupponitur. Atqui id totum, quod de forma & compoſito genitis clamitant revocari debet ad traditionem congruam materiæ pro effectu intento idoneæ: ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem forma (ſi jam ex prædictis ſublatum eſt præjudicium formæ illius Peripateticæ, quæ nihil aliud in rerum natura præſtat, quàm torquere & captivare credulorum ingenia) quid aliud eſt adæquate ſumpta, quàm partium componentium debita contemperatio? & hæc nunquid in traditione congrua materiæ pro effectu intento idoneæ reperitur, ut ex ipſis terminis liquet? *ſecundò*. Compoſitum ſublatâ ſimiliter tertiâ illâ fictitiâ entitate, contra quam ſuperiùs actum eſt, quid eſt niſi partium componentium apta conjunctio, intimaque connexio realiter indiſtincta ab illis? & hæc pariter continetur in traditione, de qua agitur; quæ quidem congrua non eſſet, niſi partes materiæ ſubminiſtratæ apto intimoque fœdere necterentur. Ergo ad explicandum clarè ac diſtinctè totum generationis negotium aſſeri debuit effectum cauſæ efficientis generantis eſſe ſolam traditionem congruam materiæ pro effectu intento idoneæ.

V. Materia autem traditur variis modis.

Obſervandum tamen *primò* ad majorem aſſertionis jam probatæ elucidationem commune quidem eſſe omni cauſæ generanti diſponere materiam, & illam reddere ad effectum intentum idoneam; ſi enim hoc materiæ temperamentum non eſt opus generantis, nullum aliud ei ſupereſt adſcribendum. Sed omnis cauſa generans non tradit materiam illam de ſuo, ut ita loquar, ſinu ac gremio; alia enim ſunt agentia quæ ex ſe illam effundunt, ut animalia, quæ per ſeminalem copulam generant; alia ſunt, quæ illam aliunde conquirunt, & conquiſitam temperant applicando, ut dicitur, activa paſſivis, aut collaborando ut applicentur; hinc frumentum, vinum, & oleum, hinc flores ac fructus, hinc nemora, hinc indumenta & habitacula noſtra prodeunt adhibentibus operam ſuam agricolis, cæteriſque artificibus ad multigenam illam progenerationem mixtorum. Alia denique nec colligunt, nec conquirunt materiam; ſed ſubminiſtratam ab arte, vel à natura, formant, temperant, fœcundant pro vario influxu, quo illam afficiunt, & illa affici idonea eſt: hoc pacto dicimus Solem, aliaque ſydera effluviis ſuis ad animalium, arborum, metallorum, &c. generationes efficienter concurrere.

VI. Sed non aliter, quàm per

Obſervandum *ſecundò* totum illud, quod de traditione materiæ ad effectum generandum idoneæ dictum eſt, ſolâ motione locali compleri; ita ut ad totum illud peragendum ſola motio localis ſufficiat;

nam ſive generans materiam illam ex ſe effundat; ſive diſperſam colligat; ſive collectam ordinet; ſive ordinatam variis rursùs modis commiſceat, ac configuret; planum eſt omnem illam agentis ſollicitudinem non eſſe niſi exercitium, quod motione locali peragitur. Ac proinde generatio, quidquid in contrarium Schola conclamet, à motione certa aliqua locali non diſtinguitur, cùm aliunde nulla mens adeò alta ſit, ut concipere valeat influxum aliquem corporeum ſine tranſitione locali. Et hæc duo mihi omninò viſa ſunt obſervanda ad intelligentiam aſſertionis, quæ ſequentium objectorum ſolutione firmabitur. motioné localem.

Objicies *primò*. Effectus cauſæ efficientis generantis non conſiſtit in actione ejuſdem: atqui traditio illa materiæ ad effectum intentum idoneæ eſt actio cauſæ illius efficientis generantis: ergo &c. Major eſt certa, quia effectus & actio ſaltem formaliter diſtinguntur: ac proinde unum nullatenùs poteſt aſſignari pro conſtitutivo alterius. Minor etiam probatione non indiget; quia traditio, ut vox ipſa ſonat, eſt actio tradendi: ergo &c. VII. Actio confunderetur cum effectu.

Adde quòd effectus non poteſt conſiſtere in eo, quod ad effectum producendum ordinatur: atqui traditio illa materiæ ad effectum intentum idoneæ ordinatur, ut ex ipſis terminis ſufficienter probatur, ad effectum producendum; nam nec materia illa à cauſa generante traditur, nec diſponitur, niſi eo fine, ut ex ea effectus ſequatur, ſicut revera intenditur: ergo &c. Itaque quoniam materia, quæ à causa generante traditur redditurque idonea, non habet rationem effectus, conſequens eſt effectum cauſæ generantis non conſiſtere in ea traditione, de qua procedit aſſertio. VIII. Quamvis deberet illum præcedere.

Reſpondeo conceſsâ majori diſtinguendo minorem. Traditio illa materiæ &c. eſt actio cauſæ generantis, ſi ex parte illius conſideretur, concedo: ſi ex parte ſubjecti traditi, nego minorem, & conſequentiam ſub eadem diſtinctione. At quando aſſeritur effectum cauſæ generantis conſiſtere in traditione &c. aſſertio intelligitur de traditione facta, & completa, & ex parte materiæ ſumpta, quæ prout tradita ac diſpoſita eſt verus, ac ſolus generantis effectus. Eam verò traditionem ſic ſumendam eſſe ſatis fuerat hactenùs inſinuatum. IX. Sed talis confuſio pravè objicitur.

Ad id autem, quod deinceps additur, reſpondebo ſimiliter traditionem illam active ſumptam ordinari ad effectum; ſed paſſivè ſumptam, prout ſumenda eſt, eſſe ipſum effectum. Si enim tollis materiam traditam ac diſpoſitam, nihil eſt, quod à cauſa generante factum reperire unquam poſſis; non dico materiam illam fieri; ſed fieri traditionem ac diſpoſitionem, in qua dictum eſt effectum cauſæ generantis conſiſtere; & hæc eſt ſolutio objectionis. X. Quia agitur de actione terminata.

XI. Opponũt nullum effectum eſſe aliquid productum.

Objicies *Secundò*. Effectus cauſæ efficientis generantis eſt aliquid de novo productum: atqui traditio illa congrua materiæ ad effectum intentum idoneæ non eſt aliquid de novo productum: ergo &c. Major conſtat; quia per generationem nemo eſt, qui non intelligat novam aliquam productionem. Probatur minor. Materia illa ad effectum intentum tradita non eſt aliquid de novo productum; neque enim materia generatur: atqui traditio materiæ non diſtinguitur, ex principiis ſuperiùs ſtabilitis de identitate actionis cum agente & paſſionis cum effectu, ab eadem materia tradita per influxum cauſæ generantis; ergo &c.

XII. Et eſſe aliquid ſubſtantiale.

Addes effectum cauſæ efficientis generantis eſſe aliquid ſubſtantiale; uti cùm ignis ab igne gignitur, conſtans eſt omnium perſuaſio aliquid ſubſtantiale fuiſſe genitum. Atqui traditio illa congrua materiæ ad effectum intentum idoneæ non eſt aliquid ſubſtantiale; non conſiſtit enim illa, ex prædictis, niſi in motione aliqua locali; ſed nulla motio localis eſt ſubſtantialis; motus enim non eſt ſubſtantia, ſed accidens: ergo &c. Ex falſo illo præterea dogmate ſequeretur omnes rerum mutationes eſſe accidentales, & generationes cum alterationibus confundi; quod eſt contra communem Philoſophicam notionem. Ergo &c.

XIII. Diſtinguitur talis productio.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Effectus cauſæ efficientis generantis eſt aliquid de novo productum quoad rem & entitatem, nego majorem; quoad modum & ſtatum concedo majorem; & diſtinctâ ſimiliter minori, nego conſequentiam. Ratio diſtinctionis, quæ objectionem ſolvit, hæc eſt; quia ad generationem novi effectus, materia, quæ erat ſub uno ſtatu, & uno modo conſtituta, tranſit in alium, & in alio conſtituitur; utpote quæ erat diſperſa, colligitur; quæ ſolitaria jacebat, combinatur; quæ confuſa erat ordinatur, &c. Neque nova alia productio in generationibus accidit, quæ ſi contingeret creatio foret, ut ex antè dictis manifeſtum eſt.

XIV. Ac rurſus iſta ſubſtantialitas.

Ad inſtantiam verò additam dico effectum cauſæ efficientis generantis eſſe quidem ſubſtantialem, ſi attenditur ad materiam, ex qua conſtat; ſed ſubſtantialem non eſſe, ſi attenditur ad novum ſtatum ac modum, quo materia ad talem effectum tradita fuit, & combinata. Omnis enim hæc combinatio fuit illi accidentalis, alioquin non adveniſſet illi de novo; ſed ab initio conveniſſet. Igitur licet arbor ſit aliquid ſubſtantiale in ſe ipſa, accidentalis tamen fuit illius generatio, quia potuit non gigni, & ſic de aliis. In quo ſenſu non diſtinguimus generationes ab alterationibus, niſi juxta majorem minoremve rerum mutationem, ita ut aliquid dicatur de novo genitum,

quando

quando illius materia inſignem notabilemque paſſa eſt mutationem, qualis in ligno ignito conſpicitur: habeatur verò tantùm pro alterato, quando ejus materiam conſpicimus leviter immutatam, ut contingit in ligno calefacto; idem rurſus de aliis eſto judicium, nec quære aliam objectionis deciſionem.

Colliges *primò* ex dictis toto hoc articulo de operibus naturæ & artis non eſſe abſimiliter diſcurrendum, in hoc plane convenientibus, quòd ſicut in iſtis nihil reale producitur; ita nec in illis quidquam producatur præter novum temperamentum, ordinemque materiæ. Et ne gratis omninò id aſſeruiſſe videar de artefactis placet præter rationes adductas laudare teſtimonium P. Grangæi novi illius formarum ex profeſſo Patroni, qui in ſuo libello de principiis Philoſophiæ adverſus Recentiores, cap. 2. fatetur & tabellam pingi, & ſtatuam ſculpi, & numiſma incidi abſque eo quòd res ulla ab iis reſpective artificibus producatur. Et rurſus nec quidquam de novo produci in ædificandis palatiis, in elaborandis horologiis, in texendis pannis; unde pari jure arguo nec in odoramentis parandis, nec in condiendis eduliis, nec in medicamentis temperandis, &c. reale aliquid de novo gigni. Nunc verò ſi odoramenta, edulia, medicamenta illa, quæ artis ſunt, ſine ulla entitate producta parantur, condiuntur, temperantur; cur ea, quæ naturæ ſunt, potiùs realem aliquam exigent productionem? Quaſi verò nón ſit tutiſſimus credendi locus artem ad hæc ſua opera non pertingere, niſi obſervando eaſdem, aut ſimiles naturæ leges: ergo natura non aliter operatur, quantumvis longe ſubtiliùs ac mirabilius operetur, quàm, ordinando, configurando, contemperando, &c. materiam, ex qua effectus ſuos progignit. XV. Hinc patet nihil vere produci in operibus artis.

Colliges *ſecundò* diſcrimen, quod inter creationem, & generationem reperitur, in hoc conſiſtere quòd effectus creationis producatur ex toto; ita ut in eo nihil ſit reale, & entitativum quod præextiterit: effectus verò generationis ſic è contra abſolvatur, ut in eo nihil ſit reale & entitativum, quod in rerum natura non præextiterit. Quare veriſſima eſt illa definitio creationis, quam Maignanus totâ prop. 15. cap. 6. late proſequitur. Creatio eſt ***productio ſecundùm omnem poſitivam rationem entis incluſam in effectu, nullâ prorſus præſuppoſitâ***, ex qua definitione aliam eruo & conficio pro generatione non contemnendam: generatio eſt ***productio præſupponens omnem poſitivam rationem entis incluſam in effectu***; ac proinde non eſt quædam productio rei; ſed tantùm productio novi ſtatus, in quo materia, ad novum effectum tradita ac diſpoſita, reperitur. XV. Hinc etiã eruitur diſcrimen generationis à creatione

ARTICULUS VII.

DE CONCURSU CAUSÆ primæ ad actiones cauſæ ſecundæ efficientis.

I. Unde enatæ ſint iſtæ difficultates.

NOTANDUM *primò* nolle me hic niſi raptim, & obiter de difficultate propoſita quædam tangere; quia conſentaneum non videtur mittere, ut plerique Phyſici Scholaſtici inconſultò ſolent, falcem in meſſem Theologicam; at hæc ſine dubio Theologica eſt, & deciſiones ad eam ſpectantes ab altioribus principiis pendent, quàm quæ fuerint hactenus ſtabilita. Quare parum immoraturus tantùm inſinuabo ex connexione materiæ radicem, unde enatæ ſunt inſuperabiles illæ difficultates, quæ circa concurſum divinum à tot annis, tot Philoſophorum ac Theologorum ingenia torquent, angunt, excruciant. Radix illa, tenuiſſima quidem ac deſpicabilis, non alia eſt, quàm præconcepta opinio de diſtinctione reali actionis ab agente; ex hoc enim quòd iſta actio entitas producta quædam eſſe credatur, coacti fuerunt Ariſtotelici neſcio quem Dei concurſum ſibi fingere ad eam producendam neceſſarium, quem de cætero tot ambagibus intricant, ut nihil tam lacrymabile videatur, quàm inextricabilis illa confuſio modorum, quibus quiſque nititur exponere tam immediationem, quàm prædeterminationem concurſus divini ad productionem entitatis, ſcilicet *actionis*, quæ nec producta unquam fuit, nec produci deinceps poterit. Adeò neceſſe eſt in rebus phyſicis principia certa & inconcuſſa ſtabilire, nè deinceps Theologia ex falſis ac caducis occaſionem ſumat huc illucque vagandi per innumera inutilium, ac ſæpe malignantium concluſionum genera, quæ ſacræ veritatis nitorem deturpant & pulchritudinem maculant, & in ſchiſmata tandem, & in hæreſes inducunt incautos!

Notandum *Secundò* difficultatem de concurſu Dei immediato fieri ſolitam in hoc conſiſtere, ut ſciatur utrum Deus non tantùm ad omnes, ac ſingulas cauſarum efficientium actiones concurrat per eam agendi vim ac facultatem intrinſecam, quam ſingulis ſemel indidit, quum creavit (quod eſt concurrere mediate) ſed etiam ſingulari quodam ſuo niſu, ac ſuæ potentiæ actuali exercitio juvet in agendo cauſas efficientes (quod eſt concurrere immediate) Alia verò difficultas, quæ eſt de concurſu Dei prævio, ſive ut aiunt prædeterminante, his verbis breviter exponi poteſt, utrum actio illa Dei, quæ jam ſupponitur immediata & in agendo ſociata cum actione cauſæ ſecundæ efficientis, rationem habeat cujuſdam, ut ita loquar, præefficientiæ ſollicitatricis, ac determinatricis. Si enim actio Dei ad effectum præparata ſollicitat actionem cauſæ ſecundæ, planum eſt & evidens concurſum Dei eſſe prævium & prædeterminantem, & è contra talem non eſſe; ſed potiùs prædeterminatum ac ſubſequentem, ſi actio cauſæ ſecundæ ad effectum præparata exigit, ſollicitatque actionem Dei. Utraque illa difficultas ſic expoſita, ac de actibus naturalibus intellecta, ne in ambages Theologicas incidamus, obiter, ut præmonvi, decidetur in duplici aſſertione ſequente. II. Proponitur ſtatus utriuſque difficultatis.

ASSERTIO PRIMA.

Deus concurrit immediate ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis.

PROBATUR *primò:* Si Deus non concurreret immediate ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis, operationes ejus non dependerent immediate à Deo; ſed dependent immediate; ergo &c. Probatur ſequela majoris. Tum quia in hoc caſu exercerentur Deo non adjuuante actualiter cauſam ſecundam ad operandum; ac proinde operationes illæ non eſſent à Deo, niſi ad ſummum tanquam à principio remoto; evidens autem eſt operationem nullam dependere à principio ſuo remoto; ſed à proximo. Tùm quia ſicut creatura, quam Deus per miniſterium Angeli produxiſſet (conceſsâ ex hypotheſi Angelo ad id præſtandum potentiâ) non dependeret quoad ſuum eſſe immediate à Deo, ſed ab Angelo; ita actio, quam Deus tantùm produceret per miniſterium cauſæ ſecundæ conceſsâ illi ad agendum potentiâ operatrice intrinſecâ, non dependeret immediate à Deo; ſed à cauſa ſecunda, ſeu potiùs à cauſæ ſecundæ potentia, III. Actiones noſtræ non dependerent immediate à Deo.

ſi inter utramque diſcrimen eſſet. Et conſequenter ſicut illa creatura, de qua fecit hypotheſim, non dependeret quoad ſuum eſſe à Deo immediate, ita nec cauſa ſecunda efficiens dependeret immediate à Deo quoad ſuum operari.

IV. Neceſſe tamen eſt, ut ſic dependeant.

Venio nunc ad probationem minoris; & ſic *primò* quia cauſa ſecunda non eſt tantum cauſa ſecunda exiſtens; ſed etiam eſt cauſa ſecunda operans, id eſt, non habet tantùm rationem cauſæ ſecundæ in exiſtendo; ſed etiam in operando: at ſi operationes illius non dependerent immediate à Deo cooperante, jam illa non eſſet cauſa ſecunda operans; ſed cauſa unica operans. Ubi enim non eſt cooperatio alterius cauſæ, ibi non poteſt diſtingui inter primam & ſecundam cauſam operantem; ergo &c. *ſecundò.* Poteſt Deus permanente ac vigente causâ ſecundâ impedire operationes illius; ſic enim, ut conſtat, poteſt impedire quominùs ignis urat; aqua refrigeret; &c. Sed hujuſmodi operationes impedire minimè poſſet permanente ac vigente causâ, niſi ad eas immediate concurreret. Si enim ad illas non concurrit immediate, nullum in eas habet jus præter illud, quod habet in cauſam, quod eſt jus mediatum; ac proinde non ſufficit ad impedimentum earum, niſi per ruinam cauſæ, ex qua prodeunt: ad eundem modum, quo non poteſt Rex collatæ authoritatis proregiæ exercitium impedire vel irritare, niſi eam revocando; quia nimirum in eam habet quidem jus immediatum; ſed in actiones ex ea conſequentes mediatum dummodò obtinet. Ac tandem *tertiò.* quia cùm Deus cum æquè ſupremio dominio provideat tum exiſtentiæ, tum operationi cauſarum efficientium, tam proximè præeſt earum operationi, quàm exiſtentiæ; ergo utraque immediate ab eo pendet. Nunc verò admiſsâ cooperatione Dei immediatâ manifeſtus eſt modus, quo poteſt in cauſis ſive neceſſariis, ſive liberis actiones quaſlibet impedire ac ſuſpendere, nimirùm per ſublationem illius cooperationis, ſine cujus ſubſidio cauſa ſecunda hæret ad agendum infirma, ac plane impotens. Ergo &c.

V. Conſervatio eſt continuata productio.

PROBATUR *ſecundò.* Deus ſingulis momentis, & in ſingulis locis, in quibus fuerit cauſa ſecunda efficiens, eam per ſe & immediate conſervat, ſive, quod idem eſt, continuò creat; atqui admiſſo hoc principio, quod magnus ille oppoſiti dogmatis aſſertor Durandus nec negavit, nec potuit, ſequitur Deum concurrere immediate ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis: ergo &c. Major eſt certa, Deus enim eam immediate conſervat ſingulis momentis; quia cùm illa non minùs à Deo pendeat in uno momento, quàm in alio, in tertio non minùs quàm in ſecundo, nec in ſecundo minùs quàm in primo; in primo

autem pendeat ab illo tanquam à principio immediate productivo, ſimiliter ab eo pendet momentis ſingulis, in quibus ſi continuò non crearetur, illicò in illud rediret nihilum, unde exiiſſet. Deinde etiam Deus illam immediate conſervat in locis ſingulis, in quibus fuerit, quia ſimiliter ab eo non minùs dependet in uno loco, quàm in alio, in tertio non minùs quàm in ſecundo, nec in ſecundo minùs quam in primo: at in primo, in quo creatur, dependet à Deo tanquam à principio immediate productivo; ergo perinde in aliis.

Jam ad ſequelam minoris venio, & ſic probo ex antè dictis; quia enim omnis operatio cauſæ ſecundæ efficientis, ſcilicet corporeæ, de qua præſertim hic agitur, nihil aliud eſt quàm motio quædam localis; ſequitur concurſum divinum ad operationem illius, nihil eſſe niſi concurſum ad motionem localem; atqui ad hoc ut Deus immediate concurrat ad motionem cauſæ ſecundæ efficientis, tantùm requiritur ut eam ſingulis momentis, & in ſingulis locis, in quibus ſucceſſive fuerit, conſervet per ſe & immediate: motio enim localis non eſt novæ alicujus entitatis productio; ſed tantùm continuata poſitio in multis ſucceſſive locis, ad quam coefficiendam ex parte Dei, continuata cauſæ in illis productio abunde ſufficit. Tolle enim, aut ſublatam ſuppone entitatem illam, quam motioni locali ſolent affingere; quid aliud requiri poteſt ex parte Dei ad cooperandum motioni cauſæ efficientis, quàm ut Deus eam in variis ſucceſſivè locis continuâ creatione conſervet: ergo &c. Ubi advertes quàm facilè enodetur difficultas illa de concurſu Dei immediato, ſi nobiſcum admiſeris actionem quamcunque eſſe realiter indiſtinctam à cauſa efficiente, è qua profluere intelligitur; & hoc obiter notaſſe ſufficiet; quia ut præmonebam, propoſiti mei fuit non niſi leviter principium inſinuare phyſicum, unde hæc quæſtio in Philoſophia ſacra enucleatiùs decidatur.

VI. Hinc patet immediatio concurſus Divini.

Objicies *primo*. Inutilis ac ſuperfluus eſt concurſus ille Dei immediatus ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis: ergo, &c. Probatur antecedens. Ad omnem operationem abundè ſufficit principium operandi completum, & adæquatum: ſed ſine concurſu illo Dei immediato cauſa ſecunda efficiens habet in ſe principium operandi completum, quod ſi non ſufficeret ad operationem, indigeret ad illam concurſu alterius cauſæ ipſum complentis, ac proinde contra hypotheſim non eſſet completum: ſed incompletum & partiale. Minor autem ſic probatur, *primo*, quia nemo dixerit vim urendi quæ in igne eſt, & ſic de aliis, eſſe partialem, & inadæquatam. *ſecundo*, quia ſi ita eſt, admittendum erit dari in Deo cooperante ſimilem vim urendi partialem, & inadæquatam, ad hoc ut ſcilicet ex duabus coaleſcat

VII. Opponitur ſuperfluitatem talis concurſus.

una adæquata, & totalis. Hinc autem ſequerentur rurſus multa abſurda, nempe quòd in Deo eſſent ignobiliores, ac fœdiores qualeſcunque operatrices potentiæ; quin etiam illæ, quas pudor non ſinit typis iſtis exprimere, & ſubjicere Lectorum oculis. Tum omnis operatio quantumvis turpitudine ac fœtore deformis tam eſſet operatio Dei, quàm cauſæ ſecundæ; ſiquidem eſſet Dei cooperantis, & utrique proinde ac pariter tribuenda. Denique non ſatis appareret quomodò cauſa prima & ſecunda cùm ſint diverſi omninò ordinis poſſint vires, ut ſic loquar, conſerere & coæquare ad unius ejuſdemque effectus productionem. Ergo &c.

VIII. Sed illius neceſſitas magis convincitur.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem conceſsâ majori nego minorem; & dico principium operandi, quod eſt in cauſis ſecundis non modò non eſſe completum ſublato concurſu Dei immediato; ſed prorſus nullum eſſe; quia concurſus ille efficit, ut cauſæ ſecundæ exiſtant in ſtatu vegeto, & ad operandum idoneo, in quo ſemel creatæ fuerint. De cætero agnoſco quidem multa illa, quæ ab Adverſariis objiciuntur veluti conſequentia ex immediato divino concurſu abſurda, militare contra communem de illo opinionem Scholaſticam. At ea nos ne leviter quidem tangunt, qui nec potentias, nec actiones illas Peripateticas admittimus, nec aliter immediatum Dei concurſum exponimus, quàm per continuatam creationem cauſæ ſecundæ efficientis ipſi à Deo immediatè exhibitam in omni loco, ac ſtatu, & tempore prout indigebit ad productionem ſui effectus, in quo coperandi modo nihil eſt excogitabile, quod ſupremæ, & univerſalis cauſæ majeſtatem dedeceat.

IX. Opponūt nos non diffidere à Durando.

Objicies *ſecundò*. Admittere concurſum Dei immediatum, qualem admittimus, non eſt admittere illum, de quo agitur; ſed negare: ergo noſtra opinio coincidit cum illa Durandi, quæ ſolemniter in Scholis rejicitur, non ſolùm tamquam falſa; ſed etiam tanquam temeraria, ac ſcandaloſa. Probatur antecedens; quia concurſus immediatus, de quo in Scholis agitur, conſiſtit in immediata aliqua cooperatione adjuvante cauſam ſecundam ad productionem illius realitatis de novo productæ, quæ eſt tum in actione, tum in effectu; atqui nos nullam hujuſmodi realitatem de novo productam agnoſcimus, imò eam omninò rejicimus; ergo non admittimus concurſum, de quo agitur, ſed negamus. Unde rectè ſequitur ſententiam noſtram cum opinione Durandi coincidere, præſertim quia ille nunquam negavit Deum per ſe & immediatè conſervare cauſam ſecundam in omni loco ac ſtatu, in quo conſervari

exigeret; & tamen negavit concurſum Dei immediatum ad omnes actus cauſæ ſecundæ; ergo non niſi verbo tenùs admittitur à nobis concurſus Dei immediatus, quem in re ex toto rejicimus.

Adde quòd ſi actio cauſæ ſecundæ efficientis nihil eſt reale, ut ex noſtris principiis ſequitur, admittendo concurſum Dei immediatum ad actionem illius; admittimus Deum cum illa ad nihil efficiendum concurrere; quod eſt ex terminis ipſis abſurdum. Ac tum dato quòd actio nihil ſit, niſi aliquid modale, vel illud modale revera ac de novo efficitur, vel non efficitur. Si *primùm*: ergo Deus ad illius tanquam ad novi entis productionem concurrit, quod negamus. Si *ſecundum*, ergo contraquàm aſſerimus, abſolutè negandum eſt Deum ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis immediatè concurrere. **X.** **Nec admittere concurſum productivum.**

Denique quidquid ſit de actione cauſæ efficientis corporeæ, ſaltem actio cauſæ efficientis incorporeæ v. g. volitio Angeli, quæ eſt vera ejus actio, non eſt motio localis: ergo immediatus Dei concurſus ad omnes actus cauſæ ſecundæ ſaltem non debet explicari, ut fit in aſſertione, per conſervationem cauſæ ſecundæ in variis ſucceſſivè locis, aut poſitionem continuatam in illis juxta illius exigentiam. Ergo alius omninò excogitandus erit modus concurrendi ad actiones incorporeas; at nullus reperietur idoneus, niſi ad tutiſſima principia Peripatetica recurratur. **XI.** **Saltem erga cauſas ſpirituales.**

Reſpondeo nos plane profiteri, ac coram proclamare concurſum Dei immediatum, qualis revera datur; at non qualis à Peripateticis Magiſtris explicatur; ſed quid inde? Peripatetica illa concurſus immediati explicatio ſi à nobis rejicitur, id agimus propter veriora quædam noſtra principia; quibus licet uti, donec ab Adverſariis dejiciantur. Sed neque propterea Durandum ſequimur; verum quidem eſt Durandum non admiſiſſe concurſum Dei immediatum ad productionem actionis ex operatrice potentia conſequentis; at non negabat concurſum illum, eò quòd actio non eſſet producenda: ſed eò quòd crederet eam ſufficienter poſſe produci à ſola cauſa ſecunda, in quo dupliciter errabat. Si enim actio eſſet aliquid reale diſtinctum, non modò non produci poſſet à ſola cauſa ſecunda; ſed neque etiam partim ab illa, quia omnis nova productio creatio eſt. Quare ſtando in principiis Peripateticis illa Durandi opinio dignè rejicitur; licet ut multi ſunt, qui eam diris inſequuntur, non deſint qui illam ab omni ſaltem, tum temeritatis, tum ſcandali labe liberent. **XII.** **Oſtenditur quod diſſideamus à Durando.**

Ad inſtantiam additam reſpondeo juxta ſententiam Peripateticam **XIII.** **Et qui;**

ſint veri effectus concurſus Divini. Deum concurrentem ad productionem actionis, ad nihil efficiendum concurrere; quia actio illa nihil eſt, niſi entitatula quædam abſtracta & chimærica. At juxta noſtram ſententiam actio eſt quid reale identificatum cum agente, & eſt motio localis, ad quam Deus concurrit creando mobile in variis ſucceſſive locis conformiter ad illius exigentiam. Nunc verò ſi actio ſeparetur per mentem ab agente, prout ſic agnoſco revera eam non eſſe niſi aliquid modale, ad quod formaliter ac reduplicativè ſumptum Deus non concurrit; quatenus non concurrit ad effectus abſtractos, qui revera non ſunt effectus phyſici, de quibus agitur.

XIV. Etiam erga cauſas ſpirituales. Ad aliam denique inſtantiam dico volitionem Angeli, & idem agnoſco pro cæteris ſpiritualium creaturarum actionibus, non eſſe revera motionem localem; ſed habere tamen aliquid cum illa analogum, ut ſuis locis oſtendetur. Quare ne aliquid præoccupem, ibi etiam explicabitur qualis ſit immediatus ille Dei ad actiones ſpirituales cauſæ ſecundæ concurſus & explicabitur quidem per aliquam analogiam ad prædicta pro actionibus cauſæ efficientis corporeæ. Hæc interim ſufficient ad ſolutionem objectionis.

ASSERTIO SECUNDA.

Concurſus Dei ad actus cauſæ ſecundæ efficientis non eſt ſimpliciter, & abſolute loquendo prævius.

XV. Concurſus Dei ſupponit noſtram exigentiam. PROBATUR *primò.* Concurſus ille non eſt prævius, qui conformiter ad alterius cauſæ exigentiam exhibetur: atqui concurſus ille Dei exhibetur ad cauſæ ſecundæ exigentiam: ergo &c. Major ſatis nota eſt ex terminis, nam ſi Petrus v.g. Pauli conſortio ad cathedram movendam indigeat, requiratque; & ad eum effectum exigat concurſum illius, nemo certè dixerit concurſum pauli eſſe prævium, quatenus nonniſi requirente, & exigente Petro exhibitum. Probatur minor, quia Deus non exhibet concurſum ſuum cauſæ ſecundæ, niſi quia cauſa ſecunda eo indiget; alioquin inutiliter, ac ſaltem non neceſſario exhibiturus. At cauſa ſecunda per eandem ſuam indigentiam, concurſum illum exigit, ad eundem modum, quo pauper ſufficienter eleemoſinam deprecatur per egeſtatis ſuæ ſimplicem oſtenſionem: ergo ſimiliter cauſa ſecunda ad agendum quidem ex acceptæ naturæ vi inclinante determinata, ſed ad agendum abſque concurſu Divino inſufficiens, hanc veluti oſtendit Deo indigentiam ſuam, ad quam Deus reſpicit; ac tum concurrit, & hoc eſt, quod ego voco ad exigentiam cauſæ ſecundæ concurrere.

Denique

Denique aut cauſa prima concurrit juxtâ exigentiam ſecundæ; aut ſecunda juxta exigentiam primæ; aut neutra juxta exigentiam alterius; ita ut utraque ſit & æquè primò determinata, & æque primò parata, & æque ſufficiens ad agendum. Sed hoc *tertium* dici non poteſt, quia præter ſubordinationem, quæ inter duo agentia diverſi ordinis requiritur, ut ſciatur utri è duobus actio ſit tribuenda; evidens eſt, quòd in eo caſu cauſa ſecunda non magis exigeret concurſum primæ, quàm prima concurſum ſecundæ; ſic enim utrâque æquè ad agendum promptâ, aut neutra alterius conſortio indigeret, aut altera alterius reciprocâ indigentiâ opem requireret. Neque *ſecundum* admitti poteſt (niſi ad actus ſupernaturales, de quibus non ago, & pro quibus facilè recipio concurſum Dei prævium & moralem, & phyſicum, ut ſuo loco docebitur) quia alioquin fruſtranea eſſet in rebus acceptæ naturæ propenſio ad actus convenientes, ſi cauſa ſecundà nuſquam operaretur, niſi ad exigentiam, & proinde ad nutum, & compulſum primæ. Ergo ſupereſt ut ex his tribus enumeratis ſiſtatur in *primo*: atque ita pro indubitato habeatur cauſam primam concurrere ad actus ſecundæ juxta ejuſdem exigentiam, cui concurſum ſuum accommodat. Unde ſequitur concurſum illum non eſſe prævium, ut in aſſertione habetur. XVI. Cujus rei affertur ratio potiſſima.

PROBATUR *ſecundò*. ille concurſus, quem actio cauſæ ſecundæ determinat, non eſt ad illam prævius; atqui hujuſmodi eſt concurſus divinus, de quo agitur: ergo &c. Major conſtat ex terminis: minor autem probatur multipliciter. Sive quia actio cauſæ ſecundæ adducit in ſui conſortium actionem cauſæ primæ, per ſuam ſcilicet, ut mox dicebatur, indigentiam ac ſimul exigentiam; atque ita actio cauſæ ſecundæ determinat actionem cauſæ primæ. Sive quia cauſa prima eſt univerſalis, atque ita tam indifferens, quàm prompta ad omnem concurſum exhibendum pro exigentia agentis; ſi enim non eſſet indifferens ad omnem concurſum, eſſet determinata ad aliquem: & ita contra hypotheſim eſſet particularis; res tota hæc clariùs patebit exemplo Solis, qui inter agentia creata dignitatem univerſalis agentis meritò obtinet. Sol itaque & liquefacit, & indurat, & urit, & calefacit, & ſanat, & infirmat, &c. aliosque innumeros conſimiles effectus præſtat æquè promptè ac indifferenter juxtà exigentiam, & diſpoſitionem ſubjecti. Quia igitur Deus concurrit ad actus cauſæ ſecundæ in ratione cauſæ univerſalis, conſequens eſt eum ſe habere indifferenter ad omnem concurſum, quem proinde actio cauſæ ſecundæ determinat, & ideo D. Tho. 3. contra gentes cap. 66. n. 5. non renuit aſſerere ſecunda agentia *particulare* & de- XVII. Concurſus Divinus eſt determinatus.

terminare actionem primi agentis ; & ad rem noſtram expreſſiùs exſcribere juvat hæc verba commentatoris ejus Franciſci Ferrarienſis in hunc locum, ***divina actio ſecundùm quòd in cauſa ſecunda recipitur, accipit limitationem, & determinationem ex conditione cauſæ ſecundæ, tanquam ex ſuſceptivi conditione ; quia unumquodque recipitur in alio per modum recipientis.***

XVIII. Aliàs ex eo ſequerentur multa inconvenientia.

Tandem ſi actio cauſæ ſecundæ non determinat concurſum Dei, actio cauſæ primæ determinabit è contra concurſum ſecundæ : at hoc admitti nequit, præſertim quia omnis actio eſſet refundenda in Deum tanquam in authorem proprium ac principalem, & indiſcriminatim quidem, ſive mala, ſive bona tam in eſſe morali, quàm phyſico; tam in eſſe naturæ, quàm in eſſe artis. Unde ſi quid eſt deforme ac vitioſum ſive in natura, ſive in arte, ſive in moribus, totum id Deo non minùs tribueretur, quàm quidquid in illis rectum fuerit, & admiratione, vel laude dignum. Quia enim Deus, ut volunt, cauſam ſecundam ad omnem actum determinaret, ſi ex eò quod determinaret ad actum bonum, iſte actus eſſet illi tribuendus ; æquè adſcribendus eſſet & malus, ad quem pariter determinaret. Ergo &c.

XIX. Quæ ſit modificatio hujus doctrinæ.

Dixi in aſſertione concurſum Dei ad actus cauſæ ſecundæ efficientis non eſſe *ſimpliciter, & abſolute loquendo* prævium; & ideo, quia prævius utcunque eſt, ſicut & in alio ſenſu concomitans. Prævius quidem eſt in quantùm Deus creat conſervatque cauſam ſecundam, antequam hæc exigat creari, ſive conſervari in hoc aliove loco ; quòd eſt exigere ac determinare cooperationem Divinam ad ſuos actus, ut, ex dictis in aſſertione præcedente intelligitur. Concomitans rurſus eſt, quia Deus per ſuum concurſum intelligitur actualiter cooperari actioni cauſæ ſecundæ, eamque ad effectum intentum junctis veluti viribus adjuvare. Ut eſt autem facile advertere, ſecrevi à nodo phyſicæ difficultatis quantum potui materiam Theologicam; quia hæc, ut altiori ſtylo, ita cum profundiori ſtudio aliàs, ut ſpero, pertractabitur.

XX. Opponũt quòd adimeretur Deo ratio primi agentis.

Objicies *Primò.* Tam eſſentialis Deo eſt ratio primi agentis, quàm primi entis : atqui ſi concurſus Dei ad omnes actus cauſæ ſecundæ efficientis non eſſet prævius, eſſentialis illi minimè eſſet ratio primi agentis : ergo &c. Major eſt certa ; quia ratio primi entis, actualiſſimi ſcilicet & actuoſiſſimi, quale Deus eſt, formaliter ſecum importat rationem primi agentis, aliunde verò, apud omnes in confeſſo eſt eſſentialem eſſe Deo rationem primi entis. Itaque ſicut in Deo elucet ratio primi entis, quoties ad cætera entia confertur ; ita

neceſſe eſt ut ſtatim in eo eluceat ratio primi agentis, quoties cum cæteris agentibus comparatur. Minor autem probatur. Tum quia de conceptu formali primi agentis eſt præire actione ſuâ, & antecedere actionem ſecundi: at concurſus qui non eſſet prævius non antecederet, ſed potiùs ſubſequeretur actionem illius. Tum etiam quia concurſus qui non eſt prævius, eſt determinatus ab actione alterius agentis &, ut ita loquar, præcurrentis, quod non minùs alienum eſt à dignitate primi agentis, quàm aliena eſſet à dignitate primi entis, alterius cujuſvis præexiſtentia. Ergo &c.

XXI. Et addunt quòd Deus evaderet ſecundum agens.

Adde quòd ſi concurſus, de quo agitur, non eſt prævius, actio cauſæ ſecundæ determinat concurſum primæ; ſed hoc omninò falſum eſt. *Primo* quia antecedenter ad concurſum divinum nulla eſt actio; alioquin hæc actio non eſſet à Deo, nec proinde ad eam concurreret; ſed tantùm deinceps ad aliam, ad quam iſta Divinum concurſum determinaret, v. g. agens aliquod vult movere lapidem, nec poteſt niſi juvetur à Deo. Si igitur illud agens per aliquam ſuam actionem inchoatam, aut quocunque modo ea concipiatur, determinat Deum ad exhibitionem ſui concurſus, evidens eſt actionem illam determinatricem non eſſe à Deo, & ſic in ordine ad illam non modò Deus non habebit rationem primi agentis, ſed neque rationem agentis. *Secundò* quia ſi poteſt cauſa ſecunda actionem aliquam, ſive etiam initium alicujus actionis ex ſe ipſa elicere antecedenter ad omnem concurſum Divinum, poterit etiam independenter ab illo exercere ex ſe ipſa quamplures alias actiones. Quia generaliter & abſolutè loquendo non videtur in quo una actio dependeat magis, quàm alia à concurſu Dei: ergo ſi vel una non dependet, nulla eſt quæ dependeat. Ergo &c.

XXII. Exponitur qualiter Deus ſit primum agens.

Reſpondeo concesſâ majori negando minorem, ad cujus probationem quidquid adducitur, ſolvitur uno verbo, ſi advertatur Deum eſſe ſimul & æque eſſentialiter primum agens, & agens univerſale. At de ratione agentis univerſalis non eſt quòd præeat actione ſua, ut dictum fuit; ſed potiùs quòd præcedatur, ac proinde determinetur ad exhibendum conſortium. Utendum ergo diſtinctione, & dicendum eſt Deum eſſe eſſentialiter primum agens dignitate, ordine, præcellentiâ; at non præefficientiâ, ut ſic conjungamus in Deo utramque illam, & æquè eſſentialem prærogativam *primi*, & *univerſalis* agentis. Ubi notandum eſt quòd ſi Deus uteretur aliqua creatura ad aliam propter effectum ſingularem à ſe intentum movendam; in eo caſu reſpectu creaturæ, quam ad eum motum efficiendum determinaret, haberet rationem primi agentis, nec tantùm primi per ſuam præcellentiam; ſed

etiam primi per ſuam præefficientiam; ſed in hoc caſu non haberet rationem agentis univerſalis. Et hinc poteſt ulterius confirmari noſtra aſſertio ex diſcrimine ſcilicet, quod admitti debet inter actiones peculiares, ad quas Deus agentia ſecunda etiam fortè reluctantia determinaret, & alias connaturales, ad quas illæ ſponte, & innata propenſione feruntur.

XXIII. Et qualiter determinetur à noſtra tantùm indigentia.

Ad inſtantiam verò additam dico per actionem, quæ concurſum divinum determinat, nos nihil aliud intelligere, quàm actualem concurſus illius Divini exigentiam, quæ ſe tenet ex parte cauſæ ſecundæ ad actus ſuos connaturaliter inclinatæ; ſed ad eos exercendos inſufficientis abſque Dei adjuvantis præſidio. Ad hanc verò actualem exigentiam, quæ eſt actio exigendi, neceſſe non eſt admittere concurſum operantem ex parte Dei, quia cauſa ſecunda ex ſe ipſa habet actualem illam exigentiam, quæ proprie loquendo aliud nihil eſt, quàm ſua actualis indigentia: & certè Deus hanc indigentiam non efficit; ſed ſupponit, & ad eam reſpicit, ut ſuâ cooperatione juvet, ac roboret. Et ſic objectio tota ſolvitur.

XXIV. Opponitur quod cauſa ſecunda nihil operaretur.

Objicies *ſecundò*. Si concurſus Dei non eſt prævius; ſed tantùm exhibitus pro exigentia cauſæ ſecundæ, ſequitur eam nihil operari: ſed hoc eſt prorſus falſum: ergo &c. Minor conſtat: quia in hoc caſu cauſa ſecunda non eſſet cauſa contra hypotheſim. Sequela verò majoris ſic probatur; quia cauſa ſecunda ad actus ſuos præter illam exigentiam nihil conferret, & hoc rectè ſequitur, ex noſtris principiis hactenus in hoc articulo ſtabilitis, ex quibus patet concurſum Dei ad actionem, ſive motionem localem conſiſtere in continuata creatione mobilis in variis ſucceſſive locis conformiter ad illius exigentiam. At id quod eſt creare continuò in variis ſucceſſive locis, totum id eſt opus Dei; ergo ſupereſt ex parte agentis ſola continuatæ creationis exigentia; hæc verò exigentia non eſt operatio agentis, v. g. non eſt calefactio, non eſt uſtio, non eſt projectio, &c.

XXV. Ac tum arguunt ex actionibus ſupernaturalibus.

Adde quòd ſaltem concurſus Dei eſt prævius ad eas actiones, quæ agentium naturalium vires ſuperant: uti ſi Deo ſic jubente lapis moveretur ſurſum, & ignis properaret deorſum. Nec deſunt in ordine gratiæ actus innumeri, ad quos eliciendos neceſſe eſt creaturam alioquin infirmam, & imbecillem potenti prædeterminante auxilio præveniri. Imo quia productio vel tenuiſſimæ entitatis ſuperat totius naturæ vires, dato quòd omnis actio ſit quædam quamvis tenuiſſima entitas, ut in Schola receptum eſt, ſequitur neceſſe eſſe, ut ad illius productionem Deus cauſam ſecundam præveniat, ac determinet. Ergo &c.

Reſpondo negando ſequelam majoris, ad cujus probationem ſolvendam dico revera cauſam ſecundam antecedenter ad operationem non conferre niſi exigentiam; ſed pendente operatione v. g. motione locali conferre ſuum conatum ac niſum; neque enim intelligi debet cauſam ſecundam ſe habere merè paſſive ad continuatam illam ſui creationem in variis ſucceſſive locis, qualiter ſe habuit cùm primò creata fuit. Sed concipi potiùs debet eam ſuas qualeſcunque vires impendere, & de activitate ſua conferre quidquid poteſt ad præbendam ſe continuò creandam in variis illis ſucceſſive locis: at hoc eſt agere, ſicut patet non omninò eſſe otioſum cœcum, qui ſollicitè ac laborioſe præbet ſe manuducendum à ſuo duce. XXVI. Quæ ſit operatio cauſæ ſecundæ.

Ad ſequentem verò inſtantiam reſpondeo concedendo ex prædictis concurſum Dei ad omnes actiones ſupernaturales eſſe prævium; quia, cùm cauſa ſecunda ad illas exigentiam nullam habeat, indiget ad eas omninò determinari, ac præveniri. Quin ex hoc ipſo conficitur invicta ad confirmationem aſſertionis noſtræ demonſtratio. Neceſſe enim eſt, ut admittatur diſcrimen inter concurſum ad actiones naturales, & concurſum ad ſupernaturales exhibitum: ſi ergo iſte eſt prævius, quia in agente ſecundo nulla eſt ad illum exigentia, ille eſt ſubſequens, quia non poteſt non eſſe in agente exigentia naturalis ad illum. Quod verò additur de entitate actionis, nullius apud nos eſt momenti; entitas enim illa fictitia eſt, ut dictum fuit, & in hoc turpiter erraverunt Philoſophi ac Theologi illi, qui prolixos inſtituerunt tractatus de concurſu divino, quem præſertim prædeterminantem eſſe opinati ſunt, ad productionem explicandam entitatis, quæ nullibi uſquam fuit, ſi cerebrum excipis, in quo confingitur. Et hæc de concurſu divino ad actus cauſæ ſecundæ efficientis hactenus obiter dicta ſufficient, donec de illo in Philoſophia ſacra ex profeſſo pertractetur. XXVII. Et laudatur exceptio circa actiones ſupernaturales.

ARTICULUS VIII.

IN QUO LEVIORES ALIQUÆ circa cauſam efficientem ſuperſtites difficultates ſolvuntur.

SUPERSUNT difficultates aliquæ leviores, ad quas breviter diſcutiendas Scholaſticum adhibebo compendium, ut omnis inutilis mora rumpatur. *Primò* itaque ſupereſt inquirendum an duæ cauſæ efficientes totales producere poſſint eundem numero effectum, *ſecundò* an aliqua cauſa poſſit eſſe efficiens ſui ipſius, *tertiò* an duæ cauſæ efficientes poſſint eſſe ſibi mutuò cauſæ per influxum alternantem & reciprocum; pro qua triplici difficultate decidenda triplicem inſtituo aſſertionem.

ASSERTIO PRIMA.

Duæ cauſæ totales efficientes producere poſſunt eundem numero effectum.

I. **Quid ſit cauſa totalis.** ASSERTIONIS probationi præmitto cauſam totalem eam eſſe ac dici, quæ per ſe, & abſque omni alterius adjutricis conſortio ſufficit ad productionem deſignati ac determinati effectus, concurritque ad illam totis viribus. Quæſtio igitur eſt an duæ id genus cauſæ, quas ſupponimus ejuſdem ordinis, per ſe ſeorſim æquè potentes, & idoneæ ad deſignatum effectum, ita producere illum poſſint conjunctim, ut effectus ſit utriuſque totus, alioquin non eſſent totales cauſæ illius, ſed partiales, ſi effectus partim ab una, partim produceretur ab alia: hac animadverſione præmiſſâ probabitur aſſertio.

II. **Duo ig-** PROBATUR, & ſint ex hypotheſi duo ignes ad lignum ari-

dum applicari, ex quo tertius ignis progignitur: hac hypotheſi factâ ſic argumentor. Iſti duo ignes ſunt pariter cauſæ totales tertii ignis progeniti: ergo &c. Probatur antecedens; uterque ille ignis concurrit ad tertii ignis generationem totis illis viribus, quibus ad eam per ſe ac ſeorſim ſumptus ſufficiens eſſet: ergo &c. Antecedens conſtat: tum quia utrique competit ratio agentis neceſſarii, ac proinde nihil de activitate ſua remittentis: tum etiam quiā indubitatum eſt utrique ſufficere activitatem ſuam ad ignem tertium, de quo procedit hypotheſis, generandum. Conſequentiam verò quis non advertit eſſe ex præmiſſa cauſæ totalis definitione manifeſtam? ergo &c. nes totaliter gignunt tertium.

III. Et duo equi totaliter trahunt currum.

Adde quòd in alia ſimiliter hypotheſi de duobus equis validis currum trahentibus toto eo conatu, qui aliàs pro utroque ad currum trahendum ſufficeret, eadem veritas aſſertionis dilucidè patet; quia enim ex ſuppoſitione uterque ad tractionem currus concurrit toto eo conatu, conjuncto quidem; ſed qui diviſus ſufficeret: nulla eſt ratio idonea, propter quam non tribuatur utrique tanquam cauſæ totali tractio illa; vires quippe ſuas omnes juxta hypotheſim ſufficientes quilibet exerit; ergo tractio tota verè eſt effectus non modò virium utriuſque conjunctim; ſed virium utriuſque diviſim: ergo demùm in his duobus equis comparent duæ cauſæ totales ad eundem numero effectum concurrentes.

IV. Opponſit nullum eſſe effectum duplicis cauſæ.

Objicies. Repugnat unum eundemque numero effectum à duplici cauſa totum procedere: ſed ita eſſet, ſi duæ cauſæ eſſent reſpectu unius ejuſdemque numero effectus totales; ut ignis A & B reſpectu ignis C; ergo &c. Minor conſtat; quia effectus ſine dubio totus eſt ejus cauſæ, quæ cauſa ejuſdem totalis eſt, ut termini id per ſe ſatis explicant. Major verò probatur. *Primò* quia ut duplicis cauſæ non poteſt eſſe eadem actio, ita non poteſt eſſe unus effectus; actio enim diverſa ad diverſum terminatur effectum. At non poteſt eſſe duplicis cauſæ eadem actio præſertim in ſententia noſtra, quæ diſtinctionem realem nullam admittit inter agens & actionem; hoc ipſo enim actiones non minùs inter ſe, quàm agentia diſtinguuntur. *Secundò* quia ſi unus effectus procederet totus à duplici cauſa, ut ignis C totus ab igne A & ab igne B neceſſariò contingeret eoſdem gradus caloris ab utroque illo igne in lignum aridum introduci; at id eſt impoſſibile præſertim in ſententia Recentiorum, qui calorem in corpuſculis igneis conſiſtere omninò contendunt. Nam juxta hanc ſententiam, quia corpuſcula non emittuntur ab utroque igne eadem, ita calor productus non eſt idem, ac proinde nec ignis productus erit totus ab utroque; ſed partim ab uno, partim ab alio. Ergo &c.

V. Et duas cauſas conjūctas citiùs operari.

Adde quòd quoties duo ignes ad generationem tertii circa lignum aliquod applicantur, tertius ille ignis experientiâ teſte citiùs emicat & faciliùs exſilit; id verò non procedit niſi à majori activitate utriuſque conjuncti; ergo quilibet ſeorſim activitate ſuâ producit ſingularem effectum, ex quo tertius ille ignis ſubſequitur, & promptiùs, & ſplendidiùs. Idem omninò contingit in curru, quem equus unus lente trahit; at juncto altero, velociter; quia nimirum uterque pro ſuis viribus trahit, ac de illis confert ad eam velocitatem, quæ ſatis probat neutrum ſeorſim, ac ſolitarie conſideratum eſſe cauſam totelem tractionis: ergo &c.

VI. Exponitur qualiter idem effectus poſſit eſſe duplicis cauſæ.

Reſpondeo negando majorem, pro cujus duplici probatione ſolvenda dico *primo* non poſſe quidem eſſe unam & eandem duplicis cauſæ actionem ex parte principii: at poſſe tamen eſſe eandem ex parte termini. Imo toties id contingit, quoties cauſa prima, & ſecunda concurſu ſimultaneo aliquid operantur; unus enim eſt ac indiviſus utriuſque effectus; alioquin in effectu eſſet aliquid, quod ab alterutra non procederet, quod eſt contra notionem concurſus ſimultanei. Fateor cauſam primam & ſecundam eſſe diverſi ordinis; ſed ad negotium præſens nihil intereſt eſſe ejuſdem ordinis, aut diverſi. Dico *Secundò* in hypotheſi ignium A & B ad generationem ignis C concurrentium non eadem certe emitti ab utroque corpuſcula, & in lignum aridum introduci; ſed tamen ab utroque emiſſa perinde excitare ac ſolvere ea, quæ in ligno arido antè latebant, in qua excitatione ac ſolutione ſenſibili conſiſtit generatio ignis C, de quo agitur; ac proinde omninò tam igni A, quàm igni B. tribuenda, cùm uterque ad illius generationem actione totali, id eſt, ad effectum ſufficiente concurrat, ut ex ſuppoſitione ipſa notum eſt.

VII. Nec obſtat acceleratio effectus geniti.

Ad inſtantiam verò ſequentem reſpondeo citiorem illam ignis C generationem non obſtare, quominùs tota ab utroque deſignato igne pendeat; quia ignem illum C ex arido ligno prodire eſt quid per ſe diſtinctum, & abſtrahens à citiori, aut lentiori combuſtione. Conſideranda itaque eſt combuſtio in ſe ipſa, & eam ut ſic ſumptam dico pendere totam ab activitate utriuſque ignis ad lignum aridum applicati. Similiter reſpondebitur ad ſubjunctam hypotheſim de duobus equis lenté, ſi ſeorſim; ſed velociter, ſi conjunctim, currum trahentibus; quia id quod eſt currum velociter aut lentè trahi eſt quid ad tractionem ipſam extraneum & indifferens, De cætero nulla eſt pars currus, quæ ab utroque ex hypotheſi non trahatur, iis nempe totis viribus, quæ ad tractionem ſufficiunt: ergo actio utriuſque ab iis totis viribus proveniens, totalis eſt: ergo iterum uterque

que ille equus eſt cauſa totalis efficiens tractionis; quandoquidem non poteſt non eſſe totalis cauſa, cujus actio totalis eſt; & hæc eſt ſolutio objectionis.

ASSERTIO SECUNDA.

Nulla cauſa poteſt eſſe efficiens ſui ipſius, poteſt tamen efficiens eſſe alicujus entis, quod ad conſtitutionem ſui deinceps veniat, quibus verbis utor ad diſtinctiùs ſtatuendum id, quod Scholaſtici communiter opinantur, cùm dicunt *idem non poſſe eſſe efficiens ſui ſecundùm idem, ſed ſecundùm diverſa.*

PROBATUR breviter aſſertio, & *primò* quidem abſolutè loquendo evidens eſt nullum agens efficere poſſe ſe ipſum; nam ad efficiendum ſupponenda eſſet in eo exiſtentia, ad effici verò ſupponenda eſſet non exiſtentia; atqui nullum agens poteſt exiſtere ſimul, & non exiſtere: ergo &c. Deinde quia, ut dictum eſt ſuo loco, omnis cauſa eſt prior ſaltem naturâ ſuo effectu, conſequens eſt nullam cauſam poſſe efficientem eſſe ſui ipſius; alioquin idem eſſet priùs naturâ & poſteriùs ſe ipſo, quod manifeſtam involvit contradictionem. Et rurſus *ſecundò* non minùs notum eſt quotidianâ ciborum digeſtione, ac concoctione animal adgenerare ſibi partes, quæ in ſubſtantiam, & incrementum totius corporeæ molis veniunt; ergo in hoc caſu animal eſt cauſa efficiens ſui, ſecundùm eas ſcilicet partes, quæ per adgenerationem ipſi uniuntur: & hoc pacto, ut loquar cum aliis, eſt cauſa efficiens ſui ſecundùm diverſa. Sed ſi in rigore phyſico loquendum eſt, non magis eſt cauſa efficiens ſui, quàm ſui efficiens fit pater, qui gignit filium, cùm non minùs quàm à patre filius, diſtinguatur in caſu deſignato pars adgenita à toto generante: ergo &c. VIII. Cauſa eſſet prior & poſterior ſe ipſa, quod repugnat.

Objicies. Poteſt aliqua cauſa conſervare ſe ipſam; ergo poteſt efficere, ac producere ſe ipſam. Antecedens conſtat quotidianâ viventium experientiâ, quæ vitam ſibi ſervant incolumem, tum arcendo contraria, tum conquirendo proficua; imò & non viventium; nullum enim eſt vel debiliſſimum agens, quod ad ſui ſtatus tuitionem non IX. Opponitur cauſam conſervari à ſe ipſa.

enitatur. Unde enaſcitur ille elementorum ac mixtorum conflictus, dùm unumquodque alterius irruentis impetum declinare molitur ad ſui tutelam. Conſequentia verò ſic facilè probatur; quia ut Philoſophi omnes annuunt, conſervatio nihil aliud eſt, quàm continuata productio: ergo &c.

X. At hæc conſervatio non eſt productio. Reſpondeo conſervationem, quâ quodlibet agens circa ſtatus ſui perſeverantiam ſatagit, non eſſe, niſi negativam ex parte ejus; ſed eſſe poſitivam ex parte Dei, cujus eſt continuò producere entia, quæ ſemel produxit. Quod ergo dicunt Philoſophi conſervationem eſſe continuatam productionem, id intelligitur de conſervatione poſitivâ, quâ Deus creaturas ſuas influxu productivo conſervat quandiu vult; non verò de conſervatione negativa, quâ creaturæ in ſuo ſe ſtatu tuentur, non ſe ipſas producendo; ſed variis ac multiplicibus mediis impediendo, ac propellendo ſui ruinam. Deinde evidens eſt agentia alia ab aliis produci dato quòd à ſe ipſis conſerventur; ac proinde inter productionem & conſervationem ſummum eſt diſcrimen, ex quo petitur ſolutio objectionis.

ASSERTIO TERTIA.

Duæ cauſæ efficientes non poſſunt eſſe ſibi mutuò cauſæ adæquato & totali influxu; poſſunt tamen inadæquato & partiali. Id eſt, *non poſſunt ſibi mutuo conferre totum ſuum eſſe; poſſunt tamen partiale aliquod eſſe ſibi mutuò ac reciproce tradere*: quibus verbis clariùs deſignatur doctrina communis, quæ ſtatuit *duas cauſas non poſſe eſſe ſibi mutuò cauſas ſecundùm idem, ſed ſecundùm diverſa.*

XI. In hoc caſu cauſæ non eſſent duæ contra hypotheſim. PROBATUR breviter aſſertio, & *primò* quidem duæ cauſæ non poſſunt eſſe ſibi mutuò cauſæ adæquato ac totali influxu; tum quia cauſa quæ produceret aliam, jam eſſet conſtituta in ſuo eſſe, quod ab illa proinde non poſſet deinceps recipere; tum quia ſi per impoſſibile ab illa deinceps ſuum eſſe reciperet, illud utique reciperet, quod dediſſet; & ſic utriuſque foret unum & idem eſſe; atque ita non

eſſent duæ cauſæ contra hypotheſim. Hoc pacto ſi ignis B eſt totus ab igne A, manifeſtum eſt ignem A non poſſe eſſe totum ab igne B, & ſic de aliis. Deinde *ſecundò* poſſunt duæ cauſæ eſſe ſibi mutuò cauſæ partiali, & inadæquato influxu; quia, ut experientiâ conſtat, duo ignes ſe mutuò fovent per influxum reciprocum, imo & omnia agentia naturalia à ſe ipſis aliquid reciproce recipiunt, & reciproce tradunt; dum alia aliis ſerviunt, & inſertis beneficentiæ brachiis connectuntur ad orbis regimen, & columen univerſi: ergo &c.

XII. Non obſtat quod aiunt de candela accendente & accenſa.

Objicies. Duo ignes poſſunt reciproce à ſe ipſis generari: ergo &c. Probatur antecedens. Lucerna quæ ſemel eſt accenſa, poteſt accendere aliam, & ab illa reciproce accendi poteſt, quando caſu, vel de induſtria extincta fuerit: ſed in hoc caſu duo ignes ſe mutuo gignunt: ergo &c. Reſpondeo in facta hypotheſi ignem lucernæ iterum accenſæ eſſe omninò diſtinctum ab eo, qui extinctus ſupponitur, quidquid in contrarium vulgus ſentiat, aut loquatur: corpuſcula enim de novo per applicationem lucernæ ſuſcitata, omninò alia ſunt ab iis, quæ ante extinctionem in auras evaſerant, & priorem ignem conſtituebant. Neque opus eſt in his aut aliis id genus objectiunculis immorari; quare dicta hactenus de cauſis ſufficient, ea enim quæ Phyſici multi tractant de cauſis per accidens, ut de Fortuna & Caſu, omninò extranea ſunt, & aliena à diſſertationibus phyſicis. Igitur ad alia properemus.

DISPUTATIO QUINTA

DE CONTINUO.

QUOS olim Gordius nodos ſtrinxit, ii certè minùs innodabiles erant, quàm quos natura ad nectendam continui compoſituram invenit, fuerantque hactenus iſtis non modò ſolvendis; ſed & reſecandis imparia Phyſicorum ingenia, donec Maignanus cum ea, quâ ſolet, felicitate ingenii novam opinionem ſuam optimis demonſtrationibus ſtabilitam propoſuit de partibus inſecabilibus & extenſis, quas *puncta*, vel *minima phyſica* vocitavit, ut diſcrimen notaret, quod jacet inter illas, & atomos quibus quondam Epicurus extenſionem quidem; ſed non omnimodam inſecabilitatem adſcripſit. Quia verò turpis hominum mos eſt malle interdum glandibus veſci, quàm frugibus, quas ſolers vel ars, vel natura apponit; ſic non defuerunt clari alioquin Viri, qui lautiſſimum, ut ita loquar, appoſitum à Maignano Philoſophicæ menſæ ferculum ſpreverint, & verbis, & ſcriptis, ut adhuc roderent oſſa perveruſti erroris illius, de partibus in infinitum diviſibilibus. At hæc ex ſequentibus dijudicanda mitto, ut veniam ad partitionem inſtitutæ diſputationis quinque articulis abſolvendæ. *In primo* oſtendetur partes continui eſſe actu omnes in illo, & diſtinctas ab invicem, in *ſecundo* omnes eſſe extenſas, in *tertio* nullas eſſe in infinitum diviſibiles, in *quarto* omnes, primigenias ſcilicet ac primordiales, eſſe ſimul tum inſecabiles, tum extenſas, & in *quinto* denique eas non unione moduli, non quiete, aùt aliter; ſed hamulis ac catenulis, aut conſimilibus vinculis revinciri. His verò quinque articulis, quos fore juſtò prolixiores præſentio, quidquid tum veteres, tum recentiores Philoſophi de continuo docuerunt, aut ſtabilietur, aut confutabitur.

ARTICULUS I.

DE ACTUALITATE ac diſtinctione partium continui.

NOTANDUM *primò* decidendæ hujus difficultatis propoſitioni præſertim locum dediſſe Kenelmum Equitem Digbæum in Orbe Literario non ignotum, qui ut evaderet ambages, in quas hinc & inde inciditur, ſive partes continui finitas dixeris, ſive infinitas; ſive extenſas, ſive inextenſas; ſive ſemper diviſibiles, ſive reducibiles tandem ad ultimam; &c. ſentiendum prælegit partes continui non eſſe actu in illo, nec diſtinctas ab invicem; quæ adinventio mirè placuit Thomæ Anglo ex Albiis Eaſtſaxonum, ut ſatis ex ſua ad Digbæanos de immortalitate animæ rationalis libros evonima præfatione intelligitur. At certè paucis aliis placitura eſt, quis enim ſibi ſuaderi pateretur continuum v. g. montem aliquem ex Apenninis eſſe ſimplicem, & individuam entitatem abſque partibus ullis diſtinctis, ita ut nec radix à faſtigio, à quo tam aſperis intervallis diſſita eſt, diſtinguatur? I. Quæ fuerit opinio Digbæi.

Notandum *ſecundò* continuum, de quo hîc deinceps diſſeretur, eſſe corpus, ſive compoſitum materiale & extenſum quodcunque ex partibus intimè copulatis coaleſcens; dico *intimè copulatis*, ut partium continuarum conjunctionem diſcernam ab ea, quæ inter contiguas eſt, & extima vocari poteſt; qualis v. g. inter arenæ granula aut inter tritici grana, quæ acervum unum efficiunt, reperitur. At cujuſlibet grani ac granuli partes ſtrictiori, ut patet, nodo colligantur: eam igitur connexionem, quæ in aliis corporibus, ut in ære, & adamante, &c. pertinacior ac perennior eſt, continuam vocemus ſive intimam, ad deſignandum unius vocabuli ſignificatione diſcrimen, quod continua, contiguaque corpora intercedit. Neque è re fortaſſe erit ex dictis alibi annotare eaſdem omnino eſſe continui & compoſiti naturalis partes; nec differre ab invicem, niſi quatenus in compoſito naturali attenduntur ſub nominibus materiæ & formæ ſecundùm vim naturalem, quæ in ipſis eſt motus II. Quale ſit continuũ, de quo agitur.

ac quietis; in continuo autem non conſiderantur niſi ſecundùm molem; quæ in ſingulis eſt. Sic igitur unum idemque corpus, uti lignum, eſt compoſitum naturale, & continuum: naturale quidem ut aptum moveri ratione partium habentium vim motricem; continuum verò ut aptum dividi ratione partium habentium ſuam molem, ſcilicet adunatam adunatione intimâ, ſive continua.

ASSERTIO UNICA.

Partes continui ſunt in eo actu omnes, & diſtinctæ ab invicem: hæc aſſertio complectitur duas partes ſeorſim probandas.

III. **Diviſibilitas partium ſupponit earum diſtinctioné.**

PROBATUR prima pars *Primò*. Id omne, in quod continuum poteſt dividi, præexiſtit actu in eo; atqui dividi poteſt in ſuas partes; ergo &c. Minor conſtat abſtrahendo à diviſione completa & adæquata, de qua pronunc nihil inquiritur; quis enim neget arborem in ſuos ramos, in ſua virgulta, in ſua folia, &c. poſſe dividi; quæ diviſio eſt continui in ſuas partes? Major probatur. Tum quia diviſio continui non eſt nova alicujus entitatis productio; ergo id omne, quod ad diviſionem continui conſequitur, præſupponitur productum & actu in eo præexiſtens. Tum rurſus quia continuum non eſt diviſibile, niſi quatenus eſt compoſitum aliquod actuale; ergo non eſt diviſibile, niſi in ea, quæ actu illud componunt; ſed quæ actu componunt, actu exiſtunt; ergo &c. Tum denique quia omnis diviſio ſupponit præviam conjunctionem; nec poteſt fieri diviſio niſi in ea, quæ conjuncta ſunt: ergo ſi diviſio fit in partes, præſupponitur conjunctio facta ex partibus. Ergo partes præexiſtunt in continuo. Nec dicatur eas præexiſtere tantùm potentiâ; quia ſicut materia & forma, quæ eſſent tantum potentiâ in compoſito naturali, non conſtituerent compoſitum naturale actuale; ita partes, quæ eſſent tantùm potentiâ in continuo, non conſtituerent continuum actuale: & tamen hîc agitur de continuo actualiter conſtituto; ergo &c.

IV. **Pluralitas partium probat earum diſtinctionem.**

PROBATUR *ſecundò*. Ubi eſt actu major, aut minor numerus partium, ibi ſunt actu partes; atqui in continuo eſt actu major, aut minor numerus partium: ergo &c. Major eſt per ſe nota, probatur minor. Ubi eſt actu major, aut minor moles, ibi eſt actu major aut minor numerus partium; ſed in continuo eſt actu major, aut minor moles; quis enim non advertit continua non omnia eſſe ejuſdem molis? ergo &c. Major probatur, quia moles inæqualis non poteſt procedere, niſi ab inæquali numero partium: certè ab inæquali actuali numero, ſi moles eſt actualiter inæqualis. Sicut

enim unus acervus nummorum non eſt major alio, niſi quia in illo ſunt actualiter plures nummi; ita unus nummus non erit alio major, niſi quia in eo ſunt actu plures argenteæ maſſulæ, quæ dicuntur nummi illius partes. Quo enim aptiori, quàm partium nomine deſignabuntur maſſulæ, ſive moleculæ minores, quæ majorem conſtituunt? Ergo &c.

V. Quale ſit diſcrimē inter partes actu & potentiâ.

Denique ut familiariùs ſuadeatur partes continui eſſe partes actu, & non tantum potentiâ; cogita tum exæquatas trabes, tum conquadrata ſaxa, tum commixtam cum calce extinctâ arenam, cæteraquæ parata omnia ad ædificandam domum neceſſaria. Hæc certè omnia jam ſunt partes potentiâ domûs ædificandæ; at erunt ſine dubio partes actu, quando in unam compagem atque ædificii ſtructuram cojuerint. Cogita ſimiliter juvenes ad pugnam idoneos, & galeas, & ſcuta & lanceas, aliaque id genus arma ad pugnandum neceſſaria, quibus muniti, mox ſpectantur ut partes potentiales cogendi & ordinandi exercitus; ſed erunt partes actu, quando ſemel militiæ nomen dederint, cùm diſtributi fuerint in cohortes, in legiones, in manipulos, in pedeſtria, & equeſtria agmina, &c. Sic igitur omnes continui partes ante mutuam, & intimam unionem ſunt partes illius potentiâ; ſed tranſactâ unione ſunt ejuſdem partes actu; & hoc quidem meo judicio ita perſpicuum eſt, ut ſtupeam quomodò potuerit Digbæus vir omnigenæ literaturæ ſeriò in oppoſitam declinare ſententiam, alioqui non ita culpandus, ſi hac viâ potuiſſet ut voluit eripere ſe è abyſſis, in quas vulgaris opinio de partibus continui trahere ſolet. Sed in eaſdem recidit anguſtias, & ex Scylla relabitur in Charybdim; nam de partibus potentiâ idem omninò, quod de partibus actu inquiri ab eo poteſt; an ſint finitæ numero, an infinitæ? an extenſæ ſint ſingulæ, vel inextenſæ? an inſectiles, an in infinitum ſecabiles &c.? Ac proinde ſaltem iiſdem difficultatum ſpinis pungitur, quibus alii lacerantur, ut ex ſolutione objectionum liquidò conſtabit.

VI. Partes iſtæ non ſimul gignuntur & ſic ſūt diſtinctæ.

PROBATUR ſecunda pars aſſertionis *primò.* Ea quæ non unâ & eâdem ſed ſucceſſivâ productione gignuntur, diſtinguntur ab invicem; atqui partes continui non unâ & eâdem; ſed ſucceſſivâ productione gignuntur; ergo &c. Major ſatis conſtat; quia productio eſt poſitio rei extra cauſas; ac proinde non poteſt eſſe unius rei duplex productio, cùm non poſſit poni extra cauſas ſecundâ productione res, quæ poſita per primam ſupponitur. Probatur minor. Tum quia continuum nullum fit, niſi motione locali; hæc enim eſt, & non alia, qualis vulgò fingitur, rerum naturalium generatio: at omnis motio localis eſt ſucceſſiva; talis igitur eſt partium, quæ continuum conſtant, productio; & revera in omni compoſito partes ſervato ſucceſſionis ordine gignuntur ac perficiuntur; &

cùt etiam pereunt ac corrumpuntur; unde in animali cor dicitur primum vivens, atque ultimum moriens. Tum etiam quia deinceps cùm continua excreſcunt, dubitari non poteſt, quin partes ſint aliæ aliis recentiores; ſic in homine capilli, qui quotidie ſuccreſcunt, ſunt recentiores, ut ita loquar, cerebro; & in arbore folia, quæ in dies enaſcuntur, ſunt recentiora trunco: ergo &c. Tum denique quia non omnes cujuſlibet continui partes iiſdem alimentis juvantur; aut iiſdem remediis curantur, aut ad eadem opera aptantur; &c. quod evidens ſignum eſt eas, ut non eadem indole ac temperie præditas, ita nec eadem productione eſſe genitas: ergo &c.

VII. Ac tum non ſunt minùs diſtinctæ antè, quàm poſt diviſionem.

PROBATUR *ſecundò*. Indubitatum eſt partes continui factâ diviſione eſſe diſtinctas; atqui hanc diſtinctionem non habent à diviſione; ergo eam habent in continuo, antequam ab invicem dividantur. Majorem dixi indubitatam, probatur minor. Nulla res habet ſuam diſtinctionem ab eo, quòd eſt extraneum & conſequens ad ſui exiſtentiam; atqui diviſio eſt extranea & conſequitur ad exiſtentiam partium continui; nam quòd partes continui dividantur, hoc eis accidit ac ſæpe reluctantibus; aliàs verò non deſunt, quæ ab exordio mundi unitæ præextiterint: ergo &c. Probatur major, quia diſtinctio cujuſlibet rei eſt ejus entitas; neque enim una res ab aliâ diſtinguitur per aliquid, quod non ſit ipſa; unde vulgò dicitur quodlibet per unum & idem conſtitui & diſtingui; ergo ſicut nulla res habet ſuam entitatem ab aliquo conſequente & extraneo, ita nec ſuam diſtinctionem. Deinde rerum naturæ non mutantur; quia quælibet res à ſe ipſâ eſt, id quod eſt & non ab alia; nec poteſt deſinere eſſe id quod eſt, niſi omninò deſinat eſſe per adæquatam annihilationem ſui; ergo ſive ſit in continuo, ſive extra continuum eadem omninò in ſe eſt. Ac proinde partes, quæ extrà continuum, ab invicem diſtinguntur eo quòd ſingulæ tales, vel tales ſint in ſe ipſis; diſtinguuntur etiam in continuo: quia in continuo ſimiliter tales ſunt in ſe ipſis propter invariationem naturæ. Sic duæ guttulæ aqueæ ſive unitæ, ſive diviſæ eædem ſunt; ſi igitur diviſæ diſtinguntur, unitæ pariter diſtinguentur; ergo à primo ad ultimum rectè conſequitur partes continui, quæ actu in eo ſunt, actu diſtingui in eo ab invicem. Imo quamvis non eſſent in eo niſi potentiâ, adhuc tamen quantùm capio ab invicem diſtinguerentur ad eum modum, quo ex Scholaſticorum conſenſu partes proportionales continui ab invicem diſtinguntur, quamvis non conſiderentur in eo, niſi ut partes potentiâ.

VIII. Opponũt

Objicies *primò* contra primam partem aſſertionis. Si partes continui eſſent actu in eo, continuum non eſſet tantùm diviſibile; ſed actualiter

diviſum

diviſum in illas: atqui continuum, de quo diſſeritur, ſupponitur indiviſum: ergo &c. Minor conſtat; ſequela verò majoris ſic probatur. Continuum non eſt diviſibile, niſi in partes, quomodo enim aliter poteſt vocari diviſibile? ergo ſi jam actu continet ſuas partes, jam non eſt in eas diviſibile; ſed diviſum: at ſupponitur indiviſum: ergo ex ipſa hypotheſi nullas continet partes actu; ſed ſolum potentiâ, Itaque aſſerere partes eſſe actu in continuo idem eſt, ac aſſerere continuum non eſſe continuum; quia partes, ſi verè partes ſunt, jam diviſæ ſunt; quo pacto ſi baculus quadripalmaris in quatuor fruſta palmaria ſecetur, ſectio hæc exhibebit quatuor partes illius baculi, quæ quidem ſunt actu partes, poſt ſectionem; ſed ante ſectionem erant tantum partes potentiâ, id eſt, non erant partes, ſed erant, ut ita loquar *partibiles*. Sic ferè objicit Digbæus tractatu primo de natura corporum cap. 2.

Quòd continuum eſſet actu diviſum.

IX. Sed diſtinctio & diviſio partium valde differunt.

Reſpondeo Digbæum hic verſare quæſtionem de nomine, dum non intelligit per partes continui, niſi partitiones factas ejuſdem; ſed non advertebat partitiones factas multò minus poſſe vocari partes continui, quam partitiones poſſibiles; quando enim baculus in ſua fruſta ſectus eſt, quis ea fruſta vocabit partes baculi, nec enim ultra ſunt partes baculi, cùm baculus ille nullibi ſit. Quare ſi non ſunt partes baculi ante ſectionem, multo minùs poſt ſectionem; ergo baculus ille nullas unquam haberet partes actu, imo nec potentiâ, quia partes potentiâ non dicuntur, niſi in ordine ad partes actu. Nos vero quæſtionem inſtitutam eſſe volumus de re, ſumendo partes continui, quod ex hypotheſi ſit maſſa aliqua ferrea, pro maſſulis aut moleculis ferreis, ex quibus eam coaluiſſe non dubitamus, quas & contendimus eſſe partes illius; quatenus in illa diſtinctiſſime continentur, ut minores in majori; quod idem eſt ac partes in toto. Tandem ut reſpondeatur in forma ad objectionem, nego ſequelam majoris, ad cujus probationem diſtinguo antecedens. Continuum non eſt diviſibile niſi in partes producendas, nego, jam præexiſtentes, concedo; & nego conſequentiam ſub data diſtinctione; contendens in contrarium non poſſe continuum dividi niſi in partes, quas actu præcontinet; & quas non acquirit; ſed deperdit, quando in eas dividitur.

X. Opponitur rurſus quòd partes continui non ſunt plures.

Objicies *ſecundò*, contra eandem priorem aſſertionis partem. Si continui partes ſunt actu in illo, actu ſunt plures: ſed repugnat partes continui eſſe actu plures: ergo &c. Sequela majoris manifeſta eſt, & nota ex ipſo *partium* nomine pluraliter uſurpato. Probatur minor. Si partes continui eſſent actu plures, eadem in continuo perſeveraret partium pluralitas, quâ ante unionem mutuam ab invicem diſcernebantur; ſed hoc repugnat; quia idem omninò eſt plura convenire ad compoſitionem continui, & ex pluribus unum fieri. Partes igitur,

quæ extra continuum erant plures, jam non ſunt plures in continuo; quia pluralitas per unionem commutatur in unitatem : ergo &c.

XI. Et addũt quòd non ſunt unitæ. Adde quòd ſi partes continui actu in eo ſunt, actu in eo unitæ ſunt : ſed non ſunt in eo unitæ actu : ergo &c. Sequela majoris conceditur, probatur minor. Partes quæ actu ſunt unitæ, aut uniuntur ſe ipſis, aut addito unitricis entitatis tertiæ cujuſdam vinculo : ſed neutrum propugnari poteſt : ergo &c. Probatur minor, & *primò* quidem non uniuntur ſe ipſis, quia ſi in compoſitione continui non habent, niſi idem omnino eſſe, quod habebant extra, aut in continuo erunt diviſæ, aut extra continuum erant conjunctæ contra hypotheſim. Neque *ſecundò* pro iis uniendis recurri poteſt ad vinculum extraneum, quia non eſt hæc via ad unitatem ; pro efficiendo enim ex duobus uno ſi ad tertium recurratur, hoc certe non eſt unitatem promovere ; ſed pluralitatem augere : ergo &c. Hæc & ſimilia plura objicit Thomas ille Anglus ex Albiis Ea:ſaxonum in prolixa ſua præfatione ad Digbæanos de immortalitate animæ rationalis libros.

XII. Exponitur hæc partium pluralitas. Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem diſtinguo ſequelam majoris. Si in continuo &c, perſeveraret eadem pluralitas ; ſed diverſo modo, concedo ; & eodem modo, nego ſequelam majoris, & minorem ſimiliter ſub eadem diſtinctione, quam unâ voce explico inſinuans pluralitatem partium procul à continuo eſſe diviſam ; at in continuo eſſe conjunctam. Quæ conjunctio eſt unitas illa, nempe compoſitionis, ad quam tantùm pertingere poſſunt partes in contexturam continui venientes ; cùm non minùs abſurdum ſit quærere ſimplicitatem in ſubſtantiis compoſitis, quàm multiplicitatem in incompoſitis.

XIII. Et aſſertus modus, quo fit earum unio. Ad inſtantiam verò additam reſpondeo admittendo partes continui eſſe in eo actu unitas, & quidem ſe ipſis (unitrices enim entitates ſuprà ſuo loco exploſimus) nec tamen ſequitur eas aut in continuo eſſe diviſas, aut extrà unitas ; quia dum ſunt in continuo, entitatem habent ſuam cum peculiari ſtatu unionis, in quo ſtatu non ſunt extrà continuum. De cætero ſi quæ eſt in hac inſtantia difficultas, eâdem premitur Adverſarius, qui partes potentiales, quas admittit, admittere etiam debet unitas : ad cujus ſolutionis faciliorem intelligentiam recole quæ dicta ſunt de partium componentium unione diſput. 2. art. 4.

XIV. Opponitur diviſibilitas in infinitum. Objicies *primò* contra ſecundam partem aſſertionis. Si partes continui eſſent in eo actu diſtinctæ, continuum ex indiviſibilibus componeretur ; ſed non componitur ex illis ; ergo &c, Sequela majoris probatur ; quia dividatur ex hypotheſi in omnes partes, in quas dividi poteſt, nulla ſupererit indiviſa, nulla proinde diviſibilis : ergo in hac

hypotheſi indiviſibiles erunt omnes, ergo tales præextiterunt in continuo, quod ex illis componebatur. Minor etiam probatur; quia indiviſibilia, ex quibus componeretur continuum, aut eſſent finita numero, aut infinita: non *primum*, alioquin conſtituta linea ex tribus indiviſibilibus (eſto hæc hypotheſis) non poſſet niſi trifariam dividi, contraquàm ab Euclide demonſtratum ſit prop. 10. libri 6. elementorum quamlibet lineam in quemvis partium numerum dividi poſſe. Nec *ſecundum*; quia indiviſibilia ſingula nullius ſunt extenſionis; ergo nec indiviſibilia numero infinita idonea ſunt ad compoſitionem continui. Hæc & ſimilia objicit iterum Digbæus loco citato.

Reſpondeo Peripateticos hoc argumento graviter impeti; at nos nec leviter tangi, qui mox continuum ex indiviſibilibus, iiſque extenſis componi demonſtrabimus. Sed neque Peripateticis deeſt adversùs Digbæum retorſio; nam partes illæ potentiales, quas admittit, nunquid ſunt vel diviſibiles, vel indiviſibiles? nunquid vel finitæ, vel infinitæ? Nunquid igitur hinc, aut inde in eandem abyſſum cadit, in qua alios jacentes ſpernit? XV. At illa à nobis nō propugnatur.

Objicies *ſecundò* contra eandem ſecundam partem. Si partes continui ſunt actu plures, partes quæ diverſa continua componunt, vel ſunt æquales numero, vel inæquales: atqui nec æquales, nec inæquales: ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem non ſunt inæquales: ſint enim ex hypotheſi duo continua ad inſtar circulorum concentrica; hoc poſito notum eſt Geometris à centro ad ſingula puncta circuli majoris poſſe duci lineas rectas; ſed iſtæ lineæ circulum minorem ſecabunt per totidem puncta, alioquin duabus lineis conveniret idem ſegmentum, quod repugnat & eſt apud Euclidem notio 13. lib. 1. Nec deſunt quamplurima alia abſurda, in quæ incurritur admiſſo in pluribus continuis inæquali partium numero. Sed neque *ſecundo* partes propugnari poſſunt æquales numerò in deſignatis circulis iſtis concentricis, quorum unus poteſt adhuc ſupponi non major peripheriâ annuli digitalis; alter verò non minor ambitu primi mobilis: quia enim magnitudo continui enaſcitur à partibus, ex quibus conſtat; videretur à ſenſu etiam communi prorſus aberrare, qui in continuis adeò inæqualibus æqualem partium numerum tueretur: ergo &c. XVI. Opponitur partes nec fore æquales numero, nec inæquales.

Reſpondeo hæc & ſimilia petita ex geometricis fontibus argumenta ad res phyſicas non valere, ut in articulo ſequente probabitur; quia enim puncta phyſica omninò alia ſunt à Geometricis, & lineæ à lineis, & à ſuperficiebus ſuperficies, & ſolida à ſolidis, non poteſt ſine aperto erroris periculo fieri tranſlatio demonſtrationum à geometricis abſtractionibus ad phyſicas compoſitiones. Unde & nos ex iiſdem aliiſque ad XVII. At iſti oppoſitionipoſmodum ſatisfiet abundantiùs.

demonſtrationes mathematicas conſequentibus abſurdis oſtendemus partes continui tum eſſe determinatæ extenſionis, tum non eſſe indeterminatæ diviſibilitatis; quapropter hujus objectionis ſolutio ad mox dicenda a mandatur. Interim non omitto, quòd licet continui partes non eſſent in eo niſi potentiâ, adhuc tamen incredibile videretur, tot eſſe potentiâ partes in digitali, quot in cæleſti Peripheriâ; ita ut lineæ à centro ad hujus ſingula puncta perductæ, locum inveniant: partiendæ illi in puncta totidem ſine ſegmento ullo communi, ſine ulla linearum perturbatione; cum vix ac ne vix quidem poſſint peritiores Geometræ circulos minores in ſua omnia minuta partiri, nequid dicam de ſecundis, tertiis, &c. abſque eo quòd ſtylus etiam acutiſſimus in communia ſegmenta incurrat: ergo &c.

ARTICULUS II.

DE EXTENSIONE PARTIUM continui.

1. Quæ ſint puncta mathematica.

NOTANDUM *primò* placuiſſe olim Zenoni, Pythagoræ, & multis aliis Stoicæ diſciplinæ alumnis inducere ex Matheſi in Phyſicam puncta, lineas, ſuperficies, & ſolida in eo omni ſenſu accepta, in quo Mathematici ea tuentur, & meritò quidem ac perneceſſariò ad ſua tum conficienda problemata, tum theoremata demonſtranda. Quarè ſciendum eſt triplex eſſe apud Mathematicos continui genus, lineam, ſuperficiem, ſolidum. Lineam concipiunt generari ex fluxu directo puncti, cujus apud eos nulla eſt pars, id eſt, nulla dimenſio. Superficiem produci intelligunt ex motu tranſverſo lineæ, quæ cùm longa ſit, omni tamen latitudine caret. Solidum denique fingunt fieri per excurſum ſupernum, vel infernum ſuperficiei, cujus latitudo omnis profunditatis eſt expers. Itaque lineæ ex punctis, ſuperficies ex lineis, ſolida ex ſuperficiebus componuntur; ſive quod idem eſt, omnia ſolida, quæ ſunt continua mathematica coaleſcunt primordialiter ex ſolis punctis, quorum tamen dimenſio nulla eſt, nulla extenſio; quapropter illa permittimus quidem, ut idonea ad mathematicas demonſtrationes, ſed ad phyſicam

continui phyſici conſtitutionem omninò ut inepta deinceps rejiciemus.

Notandum *ſecundò* placere etiamnùm multis Peripateticis puncta, quæ præmemoravi mathematica, non quidem ad componendum ex illis continuum; ſed ad uniendas ac terminandas partes, quæ in compoſitionem illius veniunt. Quia enim non intellexerunt partes continui poſſe uniri ac terminari ſe ipſis, ad prædicta puncta confugerunt; ſed effugio ad ruinam proclivi: namque ſi ad compoſitionem non ſunt idonea, erunt ad unionem inepta, ut deinde dicetur. Ea itaque propoſitum mihi fuit in hoc articulo eliminare è phyſicis rerum materialium contexturis; idque ut præſtem, ſatis erit, ſi ſolidis rationibus convincatur nihil dimenſione carens poſſe quicquam conferre ad continui dimenſionem: ac proinde nulla puncta dimenſionis expertia venire in compoſitionem, ſive in unionem continui; talia autem ſunt, quæ mathematica dicuntur ad continuum utcunque ſpectantia. Eſto igitur aſſertio ſequens. II. Qualitates tribuatur terminare & unire partes.

ASSERTIO UNICA.

Nulla ſunt in continuo phyſico puncta, qualia à Mathematicis laudantur omnis dimenſionis expertia. Ac proinde quidquid de ſuis lineis, ſuperficiebus ac ſolidis tractant, à finibus ſenſatæ Phyſicæ procul arcendum; ne continua phyſica cum mathematicis, abſtractis, & omnem ſenſum fugientibus confundantur.

PROBATUR *primò*. Non dantur in continuo phyſico talia puncta, quæ ad conſtituendam illius dimenſionem nihil conferant; atqui puncta mathematica ad conſtituendam illius dimenſionem nihil conferrent; ergo &c. Major conſtat: quia cùm continuum non attendatur, niſi ſecundùm ſuam dimenſionem, quidquid ad illius dimenſionem efficiendam non ſpectat, non minùs ab illius compoſitione alienum eſt, quàm extranea eſſet compoſito naturali ſeu forma, ſeu materia, ſi non concurrerent ad conferendam illi vim ſive movendi ſe, ſive quieſcendi intrinſecam, in qua naturæ notionem poſuimus. Probatur minor. Puncta mathematica nullius ex hypotheſi dimenſionis, nullius etiam eſſent comparabilitatis ad dimenſionem continui: ergo &c. Conſequentia certa eſt, quia ut aliquid conferat ad conſti- III. Quidquid eſt inextenſum nihil cõfert ad extenſionẽ.

tuendam dimenſionem alterius, neceſſe eſt ut illud dimenſionis, quod confert, ſit comparabile ad dimenſionem conſtitutam totius, ut minor dimenſio ad majorem: ſic baculus quadripalmaris ligneus ex quatuor ligni palmis conſtituitur, & quilibet palmus eſt ad baculum comparabilis in ratione partis, cujus dimenſio quater repetita efficit dimenſionem totius. Antecedens probatur. Supponamus continuum ex mille punctis compactum, hac hypotheſi facta ſic diſcurro. Si puncta illa ſunt comparabilia ad dimenſionem totius, quodlibet punctum eſt milleſima pars illius; ſed hoc repugnat ſuppoſitioni mathematicæ; nam milleſima pars dimenſionis v. g. uncialis, aut quantulacunque illa fingatur, non ſine aliqua dimenſione eſt; quatenus millies repetita dimenſionem efficit uncialem; & tamen ſupponuntur hæc puncta nullius eſſe dimenſionis: ergo &c.

IV. Quamvis illud inextenſum repeteretur infinities.

Neque tutò effugies ad infinitudinem punctorum dicens, ea etiam in continuo unciali eſſe numero infinita. Non, inquam, tutò effugies; dato enim quòd ſint infinita, ſingula aliquid conferunt ad dimenſionem continui, vel nulla. Si *ſecundum*; ergo continuum in ratione continui non coaleſcit ex illis, ad eundem modum, quo, ut dixi, compoſitum naturale, quod habet principium motus & quietis, non componeretur ex materia & forma, niſi ab illis vim motricem ſuam &, ſi fas eſt vocabula adinvenire, quietricem acciperet. Si verò *primum*: ergo ſingula dimenſionem aliquam habent comparabilem ad dimenſionem totius. Nam ſupponatur ex continuo illo unciali punctum aliquod detrahi, certum eſt quòd ſtatim imminuitur; alioqui nec ex detractione omnium imminueretur, at illud imminui nihil aliud eſt, quàm aliquid de ſua dimenſione deperdere; ergo illud punctum, quod detractum ſupponitur, alicujus dimenſionis erat; quamquam aliunde per ſacras phyſici ratiocinii leges non licet ita facilè ad puncta recurrere infinita.

V. Neq; ulla fieret unio per puncta inextenſa.

PROBATUR *ſecundò*. Puncta, quæ non ſunt ad continui compoſitionem idonea, neque idonea ſunt ad unionem partium illius; ſed talia ſunt puncta mathematica, ut dictum eſt: ergo &c. ac proinde nulla ſunt continuativa, ut ſibi Peripatetici plures confingunt. Probatur major. Non minùs requiritur ad unionem dimenſio, quàm ad compoſitionem: ſed puncta, quæ idonea non ſunt ad continui compoſitionem, idonea ad illam non ſunt defectu dimenſionis: ergo &c. Probatur iterùm, quia ad hoc ut unum punctum uniat duas partes, neceſſe eſt ſaltem, ut utrinque tangat illas adæquato contactu: alioquin non omnino uniret illas, per ſe nimirum & immediatè, ut par eſt: evidenter autem repugnat punctum,

cujus dimenſio nulla eſt, cum duabus partibus dimenſionem aliquam habentibus contactu reciproco coæquari, præſertim quia iſta coæquatio nec ſine coextenſione poteſt concipi; nulla autem poteſt eſſe coextenſio ejus, cujus extenſio nulla eſt; ergo &c. Tum rurſus quia partes de quibus uniendis agitur, ſunt, ut Peripatetici iſti conclamant, diviſibiles in infinitum; ergo puncta illius commenſurari non poſſunt ſine aliqua dimenſione: quomodo enim commenſurabitur aliqnid indiviſibile cum re in infinitum diviſibili? Et tamen iſta commenſuratio ſaltem ſuperficialis omninò neceſſaria eſt: ergo &c.

Adde quòd puncta illa Mathematica, quæ ad uniendas partes continui admittuntur, non unionem efficerent; ſed impedirent: aut enim puncta hæc ſic interjacent, ut partes ſe tangant; aut impediunt quominùs ſe tangant. Si *primùm*: ergo non interjacent contra hypotheſim, quia partes ſe tangunt perinde ac ſi nihil eſſet medium inter illas. Si *ſecundùm*; ergo impediunt eam unionem, quæ continuitatis eſt, & eam tantùm efficiunt, quæ eſt contiguitatis, ut inter duo ligna, inter duo ſaxa ope glutinis, ac cæmenti. Si enim cautè attenditur ad diſcrimen, quod eſt continuorum à contiguis, reperietur illud planè eſſe, quòd in illis partes naturali & intrinſeco, ſive ſui ipſarum nexu ſtringuntur: iſtæ vero aut nexu extraneo, aut ſolo approximationis ſitu copulantur. Uno verbo duo aliqua per punctum interjacens, aut aliud quidvis ſimile uniri, non eſt ea uniri, ut patet; ſed uniri cum puncto, unde ad uniendas partes continui quidquid præter ipſas adducatur, illud prorſus eſt ad veram continuitatem impertinens. Et quia multò adhuc evidentius eſt partes continui ſe ipſis intra certos magnitudinis terminos coerceri, laborandum non eſt in refutandis ſpeciatim punctis illis terminativis mathematicis, quæ ſi omnia à ſuperficie unius v. g. acari Deus abſtraheret, certus ſum quòd nihilominùs acarus non excreſceret ad molem leonis; ſed perinde ſine punctis ac cum punctis illis, intra parvitatis ſuæ arctos limites remaneret. Ergo puncta illa fruſtranea ſunt, nec poſſunt propugnari, niſi cum ſummo phyſicarum exercitationum dedecore, ac ludibrio.

VI. Imo unionem omnem potiùs impedirent.

Probatur *Tertiò.* Puncta mathematica, nullius nempe dimenſionis, non poſſunt conſtituere lineam: ergo rejicienda ſunt ab omni compoſitione continui. Conſequentia rectè deducitur; quia ſi ſemel probatur lineam non poſſe ex punctis fieri, ex quibus proxime fieri dicitur, punctorum hujuſmodi vanitas, & ad continui texturam inepria illicò comparebit. Probatur antecedens.

VII. Ex his punctis inferrentur multa abſurda.

Dentur ex hypòtheſi tria puncta, quæ ad conſtituendam lineam ordinentur, & dico hæc tria puncta non efficere lineam. ***Primò*** quia ad efficiendam lineam neceſſe eſt, ut primum punctum diſtet à tertio; hac enim diſtantià non admiſſâ nulla erit lineæ longitudo: at linea ſine longitudine non eſt linea, quæ per longitudinem ſine latitudine definitur. Sed primum punctum non diſtat à tertio; neque enim ab illo diſtare poteſt, niſi per intercapedinem ſecundi, quod cùm indiviſibile ſit, non occupat niſi ſpatium indiviſibile, ſpatium autem indiviſibile, nullum eſt; quia ſpatium ex ſuo conceptu extenſum eſt; at ubi non eſt ſpatium interjacens, non eſt diſtantia: ergo &c. ***Secundò*** quia cùm punctum illud, quod ſupponitur medium, nullius ſit dimenſionis, ac proinde nullius impenetrabilitatis, quæ impediat contactum immediatum primi cum tertio; non magis diſtabit tertium à primo, quàm diſtent inter ſe duo latera ſecundi, ſed duo latera ſecundi non diſtant quandoquidem nullius dimenſionis ſupponitur: ergo &c. ***Tertiò*** tria hæc puncta, quæ lineam rectam efficerent, poſſent curvari in circularem, in quo caſu ſi tertium punctum ante diſtabat à primo, nunc minus diſtabit; ſubtendens enim eſt minor arcu: ſed non poteſt fingi diſtantia minor eâ, quæ antea erat; non erat enim, niſi indiviſibilis unius diſtantia: ergo nunc non eſt minor, aut antè nulla erat. Ubi vides quot incredibilia, quot abſurda induceret in Phyſicam illa compoſitio linearum ex punctis.

VIII. Et confunderétur mathematica principia cum phyſicis, quod repugnat.

Adde quòd ſi ſemel compoſitio illa admittitur, recuſari non poterit quidquid de ſuis punctis ac lineis Mathematici demonſtrant. Itaque admittendum erit tot eſſe in concentrico minori cuiuscunque parvitatis circulo puncta, quot in majori cujuſcunque magnitudinis; unde conſequeretur legitime, quamquam contra ſenſus communis evidentiam, poſſe minorem circulum coextendi majori, ſi facta tranſlatione unius ad alterum applicatio fieret. Imo admittendum erit in ipſo circuli centro, quod ad inſtar unius puncti concipimus, tot eſſe puncta, quot in circulari ambitu totius Orbis; quatenus centrum intelligitur habere tot facies diſtinctas, quot ſunt lineæ quæ à ſingulis peripheriæ punctis ad illud perduci poſſunt; at quis non videt hæc eſſe falſa? Qualia etiam multa ſunt, quæ de linearum incommenſurabilitate edocent, uti v. g. lineæ diagonalis unius quadrati cum linea qualibet laterali ejuſdem: ex hoc enim principio ſtabilito conſequitur poſſe latus quadrati in centena partium millia dividi, nec tamen poſſe ex his omnibus perveniri ad unam, quæ quovis numero repetita diagonalis longitudinem præciſè compleat. Nec immoror in aliis id genus multis, quæ facile eſſet pro rebus phyſicis convincere erroris ac mendacii: tantùm addo multa tamen eſſe in matheſi demonſtrata, quæ phyſicorum uſui ſunt;

ſed

ſed ne errori ullus detur locus, omnino caute eſſe in Phyſicam tranſferenda: ergo &c.

IX. Contendunt extenſum poſſe fieri ex non-extenſis.

Objicies *primò*. Ratio potiſſima, ob quam puncta mathematica à compoſitione continui phyſici rejiciuntur, eſt quia omni dimenſione carent: ſedlicet careant omni dimenſione, ad eam tamen compoſitionem ſunt idonea; ergo &c. Major in confeſſo eſt, probatur minor. Licet careant omni dimenſione, idonea tamen ſunt ad conſtituendam dimenſionem: Ergo proinde ad compoſitionem. Probatur antecedens: quia ſicut non videtur repugnans ſolidum triangulare fieri ex non triangulis; & ſphæricum fieri ex non ſphæricis, &c. ita etiam nulla apparet repugnantia, quòd ſolidum extenſum fiat ex non-extenſis, ac proinde inextenſis punctis mathematicis & certè generaliter adverti poteſt compoſita fieri ex incompoſitis, mixta ex non mixtis, hominem ex non hominibus, oſſa ex non oſſibus, &c. Quare igitur extenſa continua non poterunt fieri ex partibus inextenſis, id eſt, punctis mathematicis omni dimenſione carentibus?

X. Et id arguunt rurſus ex unitatibus arithmeticis.

Adde quòd ſic ſe habent omninò partes ad continuum, ſicut unitates ad numerum: ſed unitates ſingulæ ſunt indiviſibiles; ergo partes ſimilter erunt indiviſibiles, ac proinde inextenſæ: & ut inſtantiæ veritas fulgidiùs ſplendeat, dicamus ſic. Unitates ſunt partes numeri, nec tamen quælibet unitas, imo nulla, eſt numerus; ſed initium numeri: ergo partes continui non debent eſſe quid continuum, id eſt, extenſum; ſufficit enim eas eſſe quoddam extenſionis initium; at ſine extenſione poſſunt eſſe initium extenſionis; ſicut unitates ſine ulla numeralitate, ut ſic loquar, ſunt initium numeri: ergo &c.

XI. Sed magis convincitur talis impoſſibilitas.

Reſpondeo negando minorem, ad cujus probationem nego antecedens; ac tum paritatem ad illud probandum adductam. Diſparitas eſt, quia licet opus non ſit, ut partes perfectiones accidentales & denominationes eaſdem ſortiantur cum compoſito; neceſſe tamen eſt, ut cum illo conveniant in his, quæ ad illud eſſentialiter & integraliter attinent; ſic compoſitum ſubſtantiale non poteſt fieri ex non-ſubſtantiis, nec materiale ex non-materiis, nec proinde extenſum ex non-extenſis; & ratio evidens eſt: quia nihil dicitur fieri ex denominationibus ad ſui compoſitionem conſequentibus; ſed verè ex rebus, quæ ſubſtantiam illius complent, vel molem integrant: unde exigitur eas ſubſtantialiter & materialiter cum compoſito convenire.

XII. Neque agitur de extenſione abſtracta,

Ad inſtantiæ vero additæ ſolutionem, nego ſimiliter paritatem; quia numerus prout ex unitatibus præciſis à qualitatibus rerum coaleſcit, non eſt niſi quædam abſtracta & intelligibilis compoſitio, ad quam perinde eſt, ſive partes ſint in ſe ipſis multiplices; ſive non:

qualis eſt numerica

ad hoc non attendit Arithmeticus; ſed ut ſimpliciſſimè unas fingit, & ſic ex unitatibus individuis numeros ſuos ordinat. At compoſitio continui non eſt abſtracta, ſed phyſica: cujus proinde partes, niſi ſuis dimenſionibus ſingulæ præditæ eſſent, non poſſent additione aliarum ad alias dimenſionem ullam efficere; neque enim habet continuum ab intellectu Phyſici extenſionem, ſicut numerus ſuam à conceptu Arithmetici pluralitatem. Igitur uno verbo non valet adducta paritas, quia compoſitio numeri eſt abſtracta; compoſitio autem continui, de quo agimus, eſt phyſica & ab omni fictione remota.

XIII. Opponũt omnem contactũ fieri in indiviſibili.

Objicies *ſecundò*, Si nulla eſſent in continuis puncta, & nullæ proinde lineæ, ac ſuperficies; ſequeretur quòd nullus continuorum contactus in punctis, in lineis, in ſuperficiebus poſſet fieri; ſed omnis contactus eſſet intimus & penetrativus: atqui hoc eſt falſum: ergo &c. Sequela majoris manifeſta eſt; probatur minor, quia globus plano inſidens neç tangit illud, nec tangitur niſi in puncto: cylindrus plano incumbens nec tangit, nec tangitur niſi in linea: & planum plano inſiſtens mutuâ ſuperficiei exæquatione tangit, & tangitur. Neque de hoc dubitare poſſunt Phyſici, quod à Geometris demonſtratur &c.

XIV. Aliàs, inquiunt, darētur penetratio.

Adde quòd in omni contactu non attenditur, niſi illud primum ſive prominens, in quo fit contactus; quidquid enim ſuccedit ad illud primum neque tangit, neque tangitur; vel in omni contactu fieret penetratio. Atqui illud primum, quod vocavi prominens, eſt ſemper quid indiviſibile, nam quidquid ultra eſt, non eſt illud primum, citrà verò nihil eſt ex hypotheſi; ſed id quod nihil ſui habet ſive citrà, ſive ultrà, eſt indiviſibile: ergo &c. Ac proinde omnis contactus fit in extremis indiviſibilibus, quæ ſunt, vel puncta, vel lineæ; vel ſuperficies: ergo &c.

XV. Diſtinguitur inter contactum mathematicum & phyſicum.

Reſpondeo permiſsâ hypotheſi de globis illis, cylindris, & planis ſibi reſpectivè inſidentibus, quorum tamen puto nullum hactenùs artificem ad geometrici rigoris cenſuram figuras aptaſſe, reſpondeo, inquam, contactus illos, ſi mathematicè conſiderentur, fieri in punctis, lineis, & ſuperficiebus; ſecùs ſi phyſicè. Mathematici enim conſiderantes aliquem contactum attendunt ad illud, quod tangit, & tangitur, reduplicative prout tangit, & tangitur; at Phyſici attendunt ad illud quod tangit, & tangitur, prout in ſe eſt. Sed illud non eſt in ſe indiviſibile, ſive potiùs inextenſum, quamvis tale ſit in ſenſu reduplicativo, ac præcisè mathematico, ut dictum fuit. Nulla aliunde eſt repugnantia in hoc, quòd aliquid extenſum & diviſibile,

indiviſibiliter & inextenſè tangatur; quia nimirùm non tangitur adæquatè totum; ſed inadæquatè ſecundùm aliquid ſui. Quare ex contactu inextenſè & indiviſibiliter facto, non ſequitur res contactas inextenſas ac indiviſibiles eſſe; alioquin pariter ſequeretur ſolidum maximum, quod in minimo tangitur, minimum eſſe.

Additam inſtantiam hinc facilè ſolves dicendo illud primum, quod tangitur, conſideratum præcisè ac mathematicè, prout tangitur, eſſe indiviſibile & inextenſum, at nequaquam tale eſſe in ſe ipſo, quia in ſe non habet tantùm eam faciem, in qua tangitur; ſed multas, in quibus ab aliis in orbem partibus contingi poteſt ad efficiendam compoſitionem continui. Et ſicut licet aliquid non videatur, niſi in ratione colorati, non tamen ideo negabitur ſapidum eſſe; poteſt enim eſſe coloratum & ſapidum: ita ſimiliter licet aliquid non tangatur, niſi in ratione inextenſi, non ideo negari debet eſſe extenſum: poteſt enim inextenſè tangi, & extenſum eſſe. De cætero adverti debet vim præcipuam objectionis non impetere noſtram ſententiam, quæ puncta, ut videbitur, indiviſibilia, quamvis non inextenſa, admittit. XVI Et hæc diſtinctio ſolvit perinde inſtantiã.

Objicies *tertiò*, Nihil vetat quominùs in Phyſica admittantur demonſtrationes mathematicæ: ergo quæcumque ſint illa, quæ de punctis, lineis, & ſuperficiebus, & planis demonſtrantur, perinde à Phyſicis, ac à Mathematicis debent recipi, & in Phyſicam induci. Conſequentia eſt legitima, probatur antecedens: quia demonſtrationes mathematicæ non ſunt niſi demonſtrationes alicujus veritatis; falſum enim demonſtrari non poteſt, non certè magis quàm inviſibile videri, aut impalpabile tangi. Quare igitur Phyſicus non admittet veritatem, quam Mathematicus demonſtraſſe ſupponitur? Sed præſertim, quia ſcientia non eſt ſcientiæ contraria, non poteſt in una eſſe falſum, quod in alia demonſtratur: ergo &c. XVII. Opponũt demonſtrationes mathematicas.

Deinde veritatibus præcognitis utimur ad alias inquirendas; ſic per præoccupata Logicæ, ac Metaphyſicæ ſtudia ad rerum naturalium intelligentiam properamus; neque Phyſica unquam negat quod Metaphyſica demonſtravit; cur ergo rejiciet id quod demonſtraverit Mathematica, ac Geometria in primis, cujus ea viſa fuit olim Antiquis ad notitiam naturæ neceſſitas, ut ἀγεωμετρήτυς nequidem Academiæ veſtibulum terere paterentur; & de qua ſapiens Seneca audacter dixit epiſt. 88 *Cùm ventum eſt ad quæſtiones naturales, Geometræ teſtimonio ſtatur:* ergo &c. XVIII. Et contendũt valere in Phyſica.

XIX. R. illas valere in ſenſu ac rigore mathematico.

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Nihil vetat quominùs in Phyſica admittantur mathematicæ demonſtrationes, mathematicè loquendo valituræ, concedo; phyſice loquendo valituræ, nego antecedens, & conſequentiam ſub eadem diſtinctione, quam ſic explico. Id omne, quod eſt verum, non eſt verum in omni ſenſu; ſed ſæpè in uno verum eſt, & in alio falſum, ut in ſenſu ſpecificativo verum, & in reduplicativo falſum; v. g. hæc propoſitio *paries albus eſt calidus* in ſenſu ſpecificativo poteſt eſſe vera; ſed in reduplicativo ſemper erit falſa; quia conceptus albedinis omninò diverſus eſt à conceptu coloris. Et numquid in ſcholis quotidie audies hoc & illud diſtingui ab alio, non phyſice; ſed logice, aut metaphyſice? Quod idem eſt, ac ſi diceretur diſtinctionem illam acceptam in ſenſu logico eſſe veram; & in ſenſu phyſico eſſe falſam. Quare igitur non poterit eſſe phyſice falſum, quod eſt mathematice verum; ac proinde à Phyſicis rejici ut erroneum, quod Mathematici clamitant demonſtratum?

XX. Sed non pariter verificari in rigore ac ſenſu phyſico.

Similiter reſpondebis ad inſtantiam ſequentem, ſcilicet non poſſe abſolute negari in Phyſica id, quod ſupponitur in Mathematica demonſtratum; ſed poſſe negari ſecundùm quid, ac proinde rejici ut falſum in ſenſu phyſico: quo modo etiam multa, quæ logice ac metaphyſice vera ſunt, Phyſicus velut falſa rejiciet. Si Logicis ac Metaphyſicis fidem adhibes, in ſimpliciſſimo ente veluti in Angelo, aut in atomo quinque genera univerſalium, & decem ad minùs attributa prædicamentalia admittes præter proprietates tranſcendentales entis, & alias conceptibilitates innumeras, quas Phyſica procul abigit. De cætero non eſt damnanda Mathematica, imo potiùs cùm licuerit illæsâ veritate in uſus noſtros vendicanda, ac præſertim Geometria ob vinculum, quod intercedit utramque ſtrictius. Quamquam non putem cum Seneca ſtandum eſſe Geometrarum teſtimonio, ubi de rebus naturalibus agitur, niſi fortè ſubintellexerit quoad agrorum, vel marium, vel aliorum hujuſmodi dimenſiones. Et hæc eſt ſufficiens objectionis ſolutio, quæ ob concatenationem materiarum, quæ totâ hac diſputatione tractantur, magis adhuc patebit in decurſu; jamque ſatis oſtenſum eſt nulla eſſe in continuo puncta mathematica, atque ita omnes, & ſingulas continui partes eſſe extenſas.

ARTICULUS III.

DE DIVISIBILITATE partium continui.

NOTANDUM *Primò* Peripateticos ad tuendam diviſibilitatem continui in infinitum duo genera partium diſtinxiſſe : alias vocant ***aliquotas*** , & additis ſpecioſis vocabulis , æquales uni certæ, determinatas , & non communicantes : alias vocant ***aliquantas*** , inæquales uni certæ , indeterminatas , communicantes , & uſitatiori appellitatione ***proportionales***. Per partes prioris generis ***aliquotas*** deſignant illas , quæ aliquoties , ut bis , ter , quater , quinquies , &c. repetitæ adæquant totum ; ſic in baculo quadripalmari quilibet palmus eſt pars aliquota , quia quater repetitus extenſionem quadripalmarem adæquat. Et quia quatuor illi palmi ſunt uni ex ipſis deſignabili æquales, & æquales ſimiliter inter ſe, & extra ſe invicem poſiti ; inde provenit partes aliquotas vocari , tum æquales uni certæ , tum determinatas, tum non communicantes. Per partes verò poſterioris generis ***aliquantas*** intelligunt eas , quæ in aliquotis comprehenduntur , & factis ſeu re , ſeu mente diviſionibus ac ſubdiviſionibus proportionaliter decreſcunt in minores ac minores ; hujuſmodi ſunt duæ medietates unius palmi , & rurſus duæ medietates unius medietatis , & iterum diviſæ medietatis duæ aliæ medietates , &c. ſive quod idem eſt, ſemiſſes, tertiæ , quartæ , quintæ &c. partes ſimiliter decreſcentes , quas proinde tum inæquales uni certæ , tum indeterminatas , tum communicantes , tum denique ***proportionales*** vocant.

I. Partes aliæ dicũtur aliquotæ, & aliæ proportionales.

Quæ diviſio licet in ſpeciem optima , revera tamen parum philoſophica eſt , ſaltem ex hoc uno capite (ut cætera taceam, quæ tardioribus etiam ingeniis occurrent obviam) quòd nulla eſt deſignabilis pars proportionalis , quæ non ſit aliquota ; nullius enim eſſet proportionis ad totum contra hypotheſim , ſi toties , aut toties repetita non perveniret ad quantitatem totius , ut clariùs patet ex numeris :

II. At hæc diviſio eſt parum legitima.

nulla etiam eſt deſignabilis pars aliquota, quæ non ſit proportionalis: quomodo enim aliquoties repetita v. g. millies poſſet adæquare totum, niſi pars totius eſſet milleſima?

III. Placet Ariſtotelicis diviſibilitas in infinitum.

Notandum *Secundò* hanc eſſe in Scholis exceptam cum jubilo & applauſu ſententiam, nempe quòd partes continui cujuſcunque parvitatis proportionales ſint numero infinitæ, non quidem actu, ſed potentiâ; partes verò aliquotæ ſint finitæ actu; quaſi verò non utraſque complectatur actu continuum, in quo proinde non minùs actu illarum numerus quiſquis ille ſit, quàm entitas continetur. Sed ad protegendam continui diviſibilitatem in infinitum hoc diſtinctionis, aut potiùs evaſionis clypeo opus erat; & ſicuti Digbæus ut ſe liberaret ab importunis dubiis, quæ proponi ſolent contrà continui partes, negavit eas eſſe actu partes continui; ita Peripatetici negant numerum partium proportionalium eſſe actu, quaſi partium actu inexiſtentium poſſit numerus non eſſe actu. Tutiùs docerent partes proportionales non eſſe actu, quàm non eſſe numerum partium proportionalium actualem; quidquid ſit, his aliiſque freti præſidiis propugnant nullam eſſe in continuo partem, quæ non ſit in infinitum diviſibilis: ita ut ſi acarus v. g. ſingulis horæ minutis per centenas annorum myriades in totidem centenas particularum myriades divideretur, ſupereſſet adhuc ſingularum diviſio nunquam complebilis.

IV. Placet etiam Carteſianis.

Rem adeò incredibilem ſuo ſuffragio firmavit Carteſius parte 2. Princip. Phil. n. 20. ſed de Carteſio non miror; quia non aliam agnoſcit continui materiam, quàm Geometricam; hæc verò ſupponitur in infinitum diviſibilis; quare non debuit ludere in terminis vocando partes continui numero indefinitas, niſi fortè indefinitum vocavit numerum ſibi incognitum. Sed poſſet quis ſimiliter vocare *indeparem* numerum nummorum, quem neſciret in arca eſſe parem, vel imparem: cum tamen numerus *indepar* in ſe nullus ſit, nullus eſt ſimiliter indefinitus. Itaque his prænotatis oſtendendum eſt in aſſertione ſequente contrà tum Ariſtotelicos, tum Carteſianos, quorum argumenta poſtmodùm diluentur, nullam eſſe in continuo partem quoquo modo in infinitum diviſibilem; atque ita repetitis & iteratis diviſionibus poſſe ſaltem à Deo perveniri ad particulam ita parvam, ut non ſit ultrà diviſibilis.

ASSERTIO UNICA.

Nulla continui pars eſt in infinitum quoquo modo diviſibilis.

V. Quælibet pars contineret infinitas partes.

PROBATUR *primò*. Pars illa continui, quæ eſſet in infinitum diviſibilis, comprehenderet in ſuo ſinu partes minores actuali numero infinitas: ſed hoc manifeſtè abſurdum eſt: quis enim vel etiam fingere poterit illam multiplicitatem actualem incredibilem in re, quæ paruitate ſua fere apparet ad ſimplicitatem acceſſiſſe, ut in extrema parte ſtyli alicujus acutiſſimi, de qua procedere poteſt hypotheſis: ergo &c. Probatur ſequela majoris, quia nulla pars poteſt dividi, niſi in partes, quas actu præcontinet: neque enim diviſio facit partes, ſed diſtribuit ac proinde ſupponit actu præexiſtentes: ergo nulla pars continui diviſibilis eſt in partes minores infinitas, niſi illas actu præcontineat, ac ſuo ſinu comprehendat. Quod ut evidentiùs innoteſcat, ſuppono partem alicujus continui v. g. apicem alicujus ſtyli fuiſſe diviſam in decem partes; hoc ſuppoſito ſic argumentor. Ex diviſione facta rectè infertur præextitiſſe actu in illo apice decem partes: ergo eadem partium decem præexiſtentia actualis benè inferri poterat ex diviſione poſſibili; quatenus diviſio actualis, quæ conſecuta eſt ad poſſibilem, entitati partium fuit extranea. Unde rurſus ſic arguo. Si pars illa, quæ in alias minores ac minores ſine numero ſupponitur diviſibilis, divideretur in illas, ex actuali illa facta diviſione bene inferretur illarum præexiſtentia actualis; ergo eodem modo inferrenda eſt ex diviſione poſſibili; quia circumſtantia temporis, quo fit, vel facta eſt, vel fiet aliquando diviſio nec auget, nec minuit, nec ullatenus immutat partes, quæ ſubjacent diviſioni.

VI. Sicut cõtinet actu primas, in quas poteſt dividi.

Deinde pars illa continui, quam Adverſarii contendunt eſſe diviſibilem in minores ac minores in infinitum, non aliter præcontinet illas, quàm primas, ut ſic loquar, minores in quas ſtatim poteſt dividi & in quas ſupponere poſſum diviſam; ſed iſtas præcontinet actu; ergo & alias. Ad cujus ratiocinij evidentiam ſit baculus quadripalmaris, cujus unam partem palmarem aſſumo, de qua Tu dicis, quòd contineat alias minores & minores in infinitum: eam ut poſſum ego divido ſtatim in duas ſemiſſes, & ſi voluero quamlibet ſemiſſem in duas alias, quod ad propoſitum ſufficit. Jam quæro à Te utrum iſtæ præcontinerentur actu vel potentiâ tantùm? Si *ſecundum*; ergo eodem

modo aſſeri poterat partem palmarem non contineri niſi potentiâ in baculo quadripalmari. Si ***primum***; quare non præcontinentur actu duæ aliæ ſemiſſes, in quas rurſus dividam ſi libuerit ſingulas ſemiſſes, quas diviſeram; & ſic deinceps? Quapropter vel nulla pars præcontinetur actu in continuo, vel præcontinentur omnes etiamque infinitæ, ſi in infinitas poteſt dividi: ergo &c.

VII. Neque dicas partes non eſſe partes ante diviſionem.

Reſpondebis ***Primò*** partes illas minores ac minores non eſſe partes continui, niſi diviſio fiat in illas; quia verò nulla poteſt eſſe illarum completa diviſio, conſequens eſt eas in continuo non præexiſtere actu, ſcilicet in ratione partium. Sed contrà eſt; quia ſic incurritur in errorem Digbæi; ſi enim partes minores cujuſcunque parvitatis ſint, non ſunt actu partes continui, donec diviſio fiat in illas; de majoribus cujuſcunque magnitudinis ſint, idem contendi poterit, magnitudo enim & parvitas non ſunt de conceptu partium eſſentiali; neque enim digitus minùs propriè eſt pars corporis humani, quàm manus, quamvis ſit pars minor. Ergo non poſſunt Adverſarii ſub parvitate ſuarum partium abſcondere tantam dimenſionem abſurditatis.

VIII. Neque tutò refugies ad diſcrimen proportionaliũ.

Reſpondebis ***ſecundò*** fore quidem abſurdum negare actualem præexiſtentiam in continuo partium aliquotarum, quarum numerus eſt finitus; ſed non proportionalium, quarum eſt infinitus; cùm impoſſibile videatur numerum actualem infinitum partium includi in continuo finito. Quia enim quælibet pars, quæ includeretur actu, aliquam extenſionem illi conferret; ex infinitis actu partibus coaleſceret extenſio infinita, atque ita continuum non eſſet finitum contra hypotheſim. Sed contrà eſt: quia præterquamquòd nec à toto lycæo Peripatetico aſſignabilis eſt pars proportionalis ulla, quæ non ſit aliquota, ſi bene attenditur; certum eſt partes proportionales tam verè eſſe continui partes, quàm aliquotas: ergo ex hoc capite tam æquè actualiter includuntur. Nec infinitudo numeri quicquam obſtaret; quia ad rationem partium eſſentialem per accidens eſt, quòd ſint finitæ; ergo ſi verè ſunt continui partes, includuntur actualiter in illo, ſive ſint finitæ, ſive ſint infinitæ. Sed hoc ipſum eſt quod contenditur, eas non eſſe numero infinitas: ergo &c.

IX. Numerus aliquotarum eſſet peræque infinitus.

PROBATUR ***ſecundò***. Ideò præſertim propugnatur in Scholis nullam eſſe continui partem, quæ non ſit in infinitum diviſibilis, quia præjudicatum eſt nullam in continuo aſſignabilem eſſe partem, quæ ratione ſuæ quantitatis quantulæcunque non ſcateat infinitis proportionalibus: ſed nullæ ſunt hujuſmodi infinitæ proportionales in quacunque parte aſſignabili: ergo &c; Probatur minor. Si in qualibet parte aſſignabili eſſent infinitæ proportionales, in ea etiam eſſent

infinitæ

infinitæ æquales, ſive aliquotæ: ſed hæc infinitudo aliquotarum non admittitur; ergo nec infinitudo proportionalium admitti poteſt. Probatur ſequela majoris. Nulla eſt pars proportionalis, quæ ſi verè diviſibilis eſt, non ſit dviſibilis ſaltem in duas ſemiſſes, quod idem eſt ac in duas aliquotas: ergo &c. Imo infinitudo aliquotarum erit dupla ad infinitudinem proportionalium: imo verò quia nulla eſt proportionalis, quam Peripatetici non teneantur admittere diviſibilem in centum, aut etiam mille æquales, conſequens erit aliquotas numero centies ac millies majori ſuperare proportionales. Ergo vel neceſſe eſt, ut Adverſarii recantent errorem de partibus proportionalibus infinitis; vel ut in alium incidant de partibus aliquotis pluries infinitis.

Sed dices. Eſto quamlibet proportionalem aſſignabilem, eſſe diviſibilem ad minùs in duas aliquotas, numquid rurſus iſtæ duæ aliquotæ ſunt diviſibiles ſingulæ in plures ac plures proportionales minores ac minores in infinitum? Ergo numerus proportionalium infinitè excedet rursùs numerum aliquotarum; atque ita gratis infertur infinitudo æqualium ſecutura ex infinitudine proportionalium. Subtilis certe evaſio; ſed facilè præcludenda. Atqui ex iſtis proportionalibus minoribus ac minoribus in infinitum, ut volueris, nulla eſt, quæ non ſit iterùm diviſibilis in duas æquales, ſive aliquotas: ergo numerus mearum aliquotarum erit rursùs major numero tuarum proportionalium. Video quidem poſſe factam inſtantiam utrinque repeti & ingeminari ad nauſeam; quia ut ego urgebo pro diviſibilitate proportionalium in aliquotas: ita & tu premes pro diviſibilitate aliquotarum in proportionales; & ſic lis noſtra nunquam peragеretur. X. Neque valet retorſio quam afferunt.

Sed advertat lector nos potiori jure eam ingeminare inſtantiam, ob quam expedit ut lite cadant. *Primò* quia ſi aliquid eſſet ultimò diviſibile, utique potiùs diviſibile eſſet in duas æquales, ſive aliquotas, quàm in duas inæquales, ſive proportionales; ſi enim inæquales eſſent, poſſunt per ſubdiviſionem adæquari, & ſic diviſio, quæ præceſſiſſet, non fuiſſet ultima poſſibilis contra hypotheſim. *Secundò* quia inſtantia illa quoties à nobis fiet, toties ab Adverſario eſt concedenda; neque enim negare poteſt partem proportionalem, quam ipſe admittit in infinitum diviſibilem, eſſe diviſibilem adminùs in duas æquales; eam verò inſtantiam ſi retorqueat, nobis integrum manet eam rejicere; quatenùs ex ſententia noſtra iteratis diviſionibus poteſt ad unam aliquotam perveniri, quæ ſit omninò inſecabilis. Ergo toto ſuo pondere ſtat principium, quo utimur ut oſ- XI. Quia nõ adimit jus ingeminandæ inſtantiæ.

tendamus nullam eſſe continui partem in infinitum diviſibilem; quia infinitudo proportionalium, quam induxerunt Ariſtotelici pro diviſibilitate illa propugnanda, poſt ſe trahit infinitudinem, & quidem uberiorem aliquotarum; in quem errorem ne incidant conſulimus, ut reclament ab alio, & confugiant ad præſidium tutioris ſententiæ.

XII. Partes omnes continui ſunt abſolutè ſeparabiles.

Probatur *tertiò*. Omnes cujuſcunque continui partes ac ſingulæ ſunt ab invicem, & uno quidem inſtanti divinitùs ſeparabiles: ſed in hoc caſu nulla ſupereſſet in eo pars diviſibilis in infinitum: ergo &c. Minor conſtat: quia nulla ſupereſſet diviſibilis vel in duas medietates; alioqui non fuiſſent omnes, & ſingulæ ab invicem ſejunctæ à Deo contra hypotheſim, ex qua ſi oſtenditur poſſe ad alicujus partis indiviſibilitatem perveniri, optimè inferetur nullam eſſe actu in continuo partium in infinitum diviſibilem; ſed è contra convenire actu indiviſibilitatem iis partibus, quæ ad eam poſſunt in aliqua hypotheſi pervenire; hypotheſis enim non immutat rerum naturas; ſed explicat. Probatur itaque major propoſitio. Quia non eſt major difficultas, imo multò minor in ſeparandis partibus, quàm in conjungendis; ſed Deus potuit conjungere uno inſtanti omnes cujuſcunque continui partes ac ſingulas: ergo &c. Et ut diſcurſus iſte ſit diſtinctior, dico Deum hoc inſtanti poſſe ſine dubio creare muſcam; in hoc igitur inſtanti omnes, cujuſcunque generis ſint, partes hujus animalculi conjungentur; quare ergo ſi Deus voluerit, in inſtanti conſequente non ſeparabuntur? Ideo inquies, quia qualiſcunque ſit illa ſeparatio non impediet quominùs pars quælibet ſeparata deſignabilis, ſit materialis, ac proinde diviſibilis; ſed numquid etiam quælibet pars conjungenda erat materialis? quâ non obſtante materialitate potuerunt omnes conjungi. Ergo & poterunt omnes ſeparari; præſertim quia ante conjunctionem pro aliqua prioritate naturæ fuerunt ſeparatæ; nec enim conjungi poſſunt partes, quæ ſeparatæ non ſupponuntur: hæc autem ſeparatio omnium & ſingularum ab invicem ſuppoſita importat omnium & ſingularum indiviſibilitatem in alias; ſi enim vel una in alias diviſibilis eſſet, iſtæ aliæ non erant ab invicem contra factam hypotheſim ſeparatæ.

XIII. Nec obſtat qualiſcunque earum conjunctio.

Deinde partes cujuſcumque continui vel uniuntur per uniones diſtinctas, uti per modos Peripateticos, per mathematica puncta, & alios id genus nodos; vel ſe ipſis innexis inſertiſque? Si *primùm*, poterit ſine dubio Deus omnes illas uniones annihilare, à quibus partes ut ad ſui creationem, ita ad ſui conſervationem non pendent; in quo caſu omnes ac ſingulæ partes eſſent inſectiles. Si *ſecundum*, poterit etiam

Deus immutare ſingularum partium figuram ac contexturam illam, quâ fit ut ſe ipſis innectantur: ipſæ verò nec innexæ, nec inſertæ, erunt inſectiles: ergo &c,

XIV. Et hæc hypotheſis id totum probat invictè.

Denique ſi diviſiſſet Deus vel per unum inſtans ſupradictam v. g. muſcam, in quàm minutulas partes potuiſſet (quæ hypotheſis non poteſt negari, cùm nihil aliud poſtulet, niſi Deum prout potuit diviſiſſe per unum inſtans muſcam illam, quam quivis alius divideret ſimiliter prout poſſet, uti ſaltem in tres partes vel quatuor, ſi non poſſet eam in minutiores partiri) muſca illa non eſſet ultrà diviſibilis. Quia enim Deus in inſtanti conſequente non poteſt intelligi ſive potentiæ, ſive dexteritatis majoris in dividendo, partes priores minutulæ non poſſent fieri minutiores, ac proinde eſſent inſectiles: ergo ſaltem in hac hypotheſi perveniri poteſt ad partes indiviſibiles per diviſionem à Deo factam: ad quas aliunde, ut evidens eſt, perveniri non poſſet, niſi eſſent indiviſibiles in ſe ipſis: ergo &c. Taceo multa alia, quæ adversùs partes proportionales infinitas militant; moneo tamen ex illis ſequi omninò eadem abſurda, quæ ex punctis mathematicis colliguntur, cùm in utriſque infinitudo ſimilis ſupponatur. v. g. Motus nec poſſet incipi à formica, nec cœptus poſſet aliquando abſolvi per ſpatium unius pedis; abſolvi quidem non poſſet; neque enim ſpatium illud poſſet percurri, niſi pertranſeundo omnes & ſingulas partes illius, donec perveniretur ad ultimam; ſed infinitudo illarum vetat ad ultimam pervenire. Sed neque etiam poſſet incipi; quia incipi non poteſt niſi à prima, at hæc nulla eſt; alioquin ſi in uno extremo admittitur aliqua pars prima, in alio admittenda erit pars ultima; imo illa pars prima ordine retrogrado eſſet ultima: ergo quia nulla eſſet ultima; motus per ſpatium illud nec poſſet à formica incipi, nec abſolvi. Vide igitur quot & qualia incongrua ex infinito proportionalium numero apertiſſimè conſequantur: ergo &c.

XV. Opponſit ſingulas parteseſſe materiales, & ideò diviſibiles.

Objicies *primò*. Nulla eſt in continuo pars, quæ factis ex ipſa quotcunque diviſionibus in minores ac minores particulas, non ſit adhuc materialis: ergo nulla eſt, quæ non ſit in infinitum diviſibilis. Antecedens conſtat, quia nulla pars quantumvis tenuiſſima caret determinata aliqua entitate, per quam differt à nihilo: at hæc entitas materialis eſt. Probatur conſequentia. Omne quod eſt materiale, eſt diviſibile; & ideo diviſibile, quia materiale: præſertim apud Recentiores, qui materiam ex ſe ipſa diviſibilem eſſe propugnant ſine ullo ſuperadditæ quantitatis ſubſidio: ergo &c. & hanc conſequentiam rurſus tutiſſimam eſſe oſtenditur; quia pars quantumcunque parva, dummodò ſit materialis, non minùs materialis eſt, quam pars alia quan-

tuncunque major; ſicuti pygmæus ex hoc quòd non ſit minùs homo, quàm gygas, non eſt etiam minùs, quàm ille, riſibilis &c. quia nempe homo ex ſe rationalis eſt, & riſibilis &c. ergo ſimiliter &c.

XVI. Aut, inquiunt, continuũ non eſſet diviſibile

Adde quòd continuum conſtituitur tale quale eſt per partes inexiſtentes, ex quibus coaleſcit, à quibus proinde ſortitur ſuam tum materialitatem, tum diviſibilitatem omnem; præſertim quia, ut diximus ſuo loco, non diſtinguitur ab illis collective ſumptis. Ergo nulla eſt in continuò pars, imo nec excogitari poteſt adeò minima, ut materialitate ſuâ, & diviſibilitate ſuâ careat: alioquin ſi vel una eſſet hujuſmodi, lato de aliis uno eodemque judicio, inferendum eſſet continuum materiale, ac diviſibile ex immaterialibus, ac indiviſibilibus partibus fieri; quod evidenter repugnat: ergo &c.

XVII. Diſtinguitur inter materiale componens, & compoſitum.

Reſpondeo conceſſo antecedente negando conſequentiam, pro cujus probatione adductum aliud antecedens ſic diſtinguo. Omne quod eſt materiale, eſt diviſibile, ſi fuerit materiale compoſitum, concedo: ſi fuerit materiale componens tantùm, & non compoſitum, nego antecedens, & conſequentiam. Ratio diſtinctionis eſt: quia in rerum natura neceſſe eſt admitti materialia quædam componentia, ex quibus materialia compoſita fiant; alioquin omnia eſſent compoſita. Imo potiùs nulla eſſent; quia nulla ſunt, niſi ex componentibus fiant, quæ proinde debent eſſe incompoſita, ideoque indiviſibilia. Quando igitur per iteratas diviſiones continui ad illius prima componentia ventum eſt, hæc licet materialia ſint, nulli tamen ſunt obnoxia diviſioni. Deinde ut hæc diſtinctio clariùs explicetur, ſciendum eſt diviſibilitatem non convenire continuo, niſi ratione extenſionis provenientis ipſi ex partibus, quæ ſi verè partes fuerint, quod idem eſt ac primò componentes, materiales quidem & extenſæ; ſed diviſibiles non ſunt: materiales quidem ſunt, ut convincit objectio; rurſus extenſæ ſunt, quia ex inextenſis non poteſt extenſum fieri, ut antè à nobis probatum eſt; ſed diviſiles non ſunt; quia diviſibilitas importat ſeparabilitatem priorum partium, ex quibus repugnat partes primò componentes coagmentari. Et iſtæ partes primò componentes ſunt propriè ac phyſicè loquendo materia omnium corporum prima; aliæ verò partes, quæ compoſitæ ſunt & componentes, ſive ſecundò componentes, ſunt materia ſecunda. Itaque materia ſecunda ex conceptu ſuo eſt diviſibilis: ſed materia prima eſt æquè indiviſibiliis.

XVIII. Ac rurſus diſtinguitur inter materiale

Hinc erues additæ inſtantiæ ſolutionem; omninò enim diſtinguenguendum eſt inter materialitatem & diviſibilitatem continui; illam quidem continuum ſortitur ab entitate partium materiali; hanc verò ſortitur ſolum à numero partium. [illegible] licet immateriales forent,

adhuc tamen diviſibile in illas eſſet, non minùs quàm turba Angelorum ſit in Angelos diviſibilis. Quare concedimus quidem nullam eſſe excogitabilem ſine aliqua materialitate partem; ſed negamus nullam excogitabilem eſſe ſine diviſibilitate; quia aliter materialitas, & aliter diviſibilitas à partibus in continuum derivatur. Quâ viâ nullus proponitur in Schola Peripatetica circa hanc materiam Achilles, quem non ſolvas æquè expeditè, ac ſolidè. & diviſibile.

XIX. Opponitur omnem partem eſſe longam, latam & profundã.

Objicies *ſecundò*. Quantulacunque ſit illa continui pars, ad quam per millenas ac millies repetitas diviſiones perventum fuerit, non poterit ab intellectu excogitari, niſi ſub conceptu rei corporeæ, ac proinde in longum, latum, & profundum extenſæ: at ſi ita eſt, pars illa erit adhuc diviſibilis, & ut talis habenda ac propugnanda; quidquid enim longum, latum, ac profundum eſt, corpus eſt; & quidquid corpus eſt, diviſibile eſt: ergo &c. Probatur major: quia pars illa, quantumvis tenuiſſima ac detritiſſima, non poteſt apprehendi ſub conceptu rei ſpiritualis; ergo apprehendenda eſt ſub conceptu rei corporeæ; neque enim occurrit medium: ergo &c.

XX. Et ideo diviſibile ſaltem à Deo.

Adde quòd admittendo partes inſectiles, ad quas ultimò deveniatur; inciditur in hoc inconveniens, nempe quòd propoſitam ac deſignatam aliquam materiæ partem Deus non poſſet ultrà dividere; ſed hoc admitti non poteſt. Quis enim dixerit voluiſſe unquam, aut etiam potuiſſe Deum adimere ſibi facultatem dividendi materiam in infinitum, qualem ſibi, ut conſtat, facultatem ademiſſet, ſi creaſſet partes inſectiles, ſive atomos? Et hæc ferè ſunt ſolidiora objecta, quæ fieri ſolent ad mentem Carteſii, ſi ea excipis quæ ex Geometricis principiis; ſed non ad rem congerit Rohaltus 1. p. tract. Phyſ. ad oſtendendam materiæ diviſibilitatem in infinitum, quam deinceps illuſtrare voluit exemplo ductilitatis auri: unde inferendum eſſe contendebat ad ſolutionem cujuſdam ſibi factæ objectionis poſſe fieri per bracteatores, aut aliter ut ex teſſerula aurea tres quatuorve lineas alta tot educantur laminulæ, quot ad operiendam univerſam terræ ſuperficiem pluſquam ſufficiant, quamquam nec adhuc ex illa ductilitate auri ſequeretur ulla diviſibilitas illius in infinitum, ut ſatis patet.

XXI. Sed illæ dimenſiones ſunt tantùm mathematicæ.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem ex jam dictis; quia aliud eſt rem eſſe corpoream, & aliud rem eſſe diviſibilem; neceſſe enim eſt, ut dentur indiviſibilia quædam corpuſcula, ex quibus diviſibilia corpora coaleſcant. De cætero Carteſius, qui cum Euclide tuetur materiam in infinitum diviſibilem, cogitur ſimul ad admittenda cum illo puncta indiviſibilia; hæc igitur quæ in continuo Geometrico ſunt ad conſtituendum illud longum, latum, & profundum, erunt etiam in

continuo Carteſiano. Cur ergo ea non vidit Carteſius ? Quæ certe ſi vidiſſet, advertiſſet ea materialia eſſe ; alioquin nihil contuliſſent ad materialitatem continui ; & inde intuliſſet poſſe dari materialia quædam indiviſibilia ; nec quicquam objeciſſet contra atomos Philoſophicas, à quibus inerudité diſceſſit.

XXII. quæ ideo non ſubjacent diviſioni phyſicæ, de qua agitur. Ad inſtantiam verò additam reſpondeo nullum eſſe inconveniens in hoc, quod Deus non poſſit dividere rem indiviſibilem ; ſicut nullum eſt in hoc, quòd non poſſit facere rem impoſſibilem. Quare non tantùm non potuit adimere ſibi facultatem dividendi atomos ; ſed neque unquam illam habere potuit, cùm atomi ſint indiviſibilis entitatis. Quanquam contra retorqueri efficaciùs poteſt Deum non potuiſſe ſibi adimere facultatem creandi atomos, quas contendimus creatas fuiſſe ad conſtituendum ex illis continuum. Neque ab illis reclamarent Carteſiani, ſi cohærenter loquerentur ; nam eo uno mentis intuitu, quo materiam extenſam apprehendunt, in ea etiam deprehendunt profunditatem, latitudinem, longitudinem ; quæro igitur unde hæc longitudo, niſi à punctis ? Ergo materia illa reſultat ex punctis, quæ apud Geometras, ac proinde apud Carteſianos, qui non aliam agnoſcunt materiam quàm Geometricam, tam indiviſibilia ſunt, quàm materia ipſa in infinitum diviſibilis ſupponatur. Unde argumenta geometrica, quæ hinc inde Carteſiani cum Rohalto conquirunt, adversùs ipſos retorqueri poſſunt ; eaque ad longum recenſuiſſem, ſi alicujus contra nos viſa fuiſſent eſſe roboris.

XXIII. Opponũt rationem ſupra ſtabilitam n. 9. Objicies *tertiò*. Ratio potiſſima, ob quam rejiciuntur à continuo partes proportionales in infinitum diviſibiles eſt, quia partes aliquotæ eſſent in eo pariter, vel abundantiùs infinitæ ; ex eo quòd unaquæque proportionalis eſſet adminùs in duas aliquotas diviſibilis : ſed hæc ratio non convincit : ergo &c. Probatur minor, quia partes minores, in quas proportionalis ſupponitur poſſe dividi, non ſunt aliquotæ ; partes enim aliquotæ ſunt non communicantes ; illæ verò ſunt communicantes, quatenus in majori incluſæ. Tum quia rurſus partes illæ minores ſunt talis parvitatis, ut ſint quantitatis indeterminatæ : partes verò aliquotæ ſunt determinatæ alicujus magnitudinis, & ad totum, cujus ſunt partes, ſe habent, ſicuti v. g. duo ſemipalmi ad palmum : ergo &c.

XXIV. Hæc autem ſic magis ſtabilitur. Reſpondeo concedendo majorem, ad cujus duplicem probationem ſolvendam dico *primò* partes proportionales tam eſſe revera non communicantes, quàm aliquotas ; quia enim entitas unius non eſt entitas alterius, & quantitas unius non eſt quantitas alterius ; omnes proinde ſunt aliæ extra alias, atque ita non communicantes. Vel

etiam omnes aliquotæ eſſent communicantes : quis enim octavam palmi neget contineri in quarta , & quartam in ſemiſſe , ac rurſus ſemiſſem in palmo ; & tamen pars octava palmi ſine dubio aliquota eſt. *Secundò* dico partem v. g. milleſimam unius palmi , aut ſi volueris millies milleſimam eſſe omninò parvam ; nec tamen indeterminatam non eſſe quis non videt ? Certè pars tertia ejuſdem palmi eſt etiam proportionalis , & longe major parte milleſima : quare ergo indeterminatam illam vocabunt ? Unde nihil præter verba , & voces in hac palmari objectione deprehenditur.

ARTICULUS IV.

DE PARTIBUS CONTINUI indiviſibilibus , & extenſis.

NOTANDUM *Primò* nullas ex jam dictis eſſe in continuo partes inextenſas ; ac proinde ſingulas corpulentiâ ſuâ , quantulacunque illa ſit , eſſe præditas : nullas ſimiliter in eo eſſe diviſibiles in infinitum ; ac proinde repetitis , & iteratis diviſionibus poſſe ad aliquas inſectiles perveniri ; unde cum omni optanda evidentia inferre licet , reperiri in continuo partes ſaltem aliquas indiviſibiles ſimul , & extenſas. Quia tamen hæc ſententia hoſtilibus undique inſtantiis oppugnatur ; non videbitur malè collocatus labor , quem decrevi hîc impendere in ea ſolidiùs demonſtranda , ac tuenda à validioribus objectis , quæ adversùs illam intorqueri aut ſolent , aut poſſunt. In hunc itaque finem inſtituo aſſertionem ſequentem.

I. Qualiter aſſertio ſequens ! conſtet ex prædictis.

ASSERTIO UNICA.

Dantur in continuo partes aliquæ indivíſibiles, & extenſæ; quas vel atomos, vel terminos parvitatis, vel, ut ſolemus, puncta phyſica, aut aliter nominare fas erit: nulla enim de nomine; ſed omnis apud nos de re ſollicitudo comperitur.

II. Patet hæc veritas ex notione creationis

PROBATUR *primò.* Datur in continuo aliquid creatum: atqui nihil in eo creatum eſt aſſignabile, niſi in eo ſint partes aliquæ indiviſibiles, & extenſæ: ergo &c. Major ſatis conſtat: quia materia cujuſlibet continui ſine dubio creata fuit; ac tum quis negabit creationem cœli, quam ſtabiliunt prima ſacræ Scripturæ oracula. *In principio creavit Deus cœlum & terram*; igitur in cœlo & in terra, in his duobus continuis ſaltem, aliquid eſt creatum. Probatur minor. Ibi nihil eſt creatum, ubi nihil eſt ſimplex, & incompoſitum: atqui nihil erit aſſignabile in continuo ſimplex, & incompoſitum, niſi in eo ſint partes aliquæ indiviſibiles, & extenſæ: ergo &c. Minor eſt certa, quia juxta Adverſarios quidquid materiale eſt, diviſibile eſt, ideoque compoſitum; at in continuo materiali nihil niſi materiale reperitur: igitur ſi in eo non admittunt nobiſcum partes indiviſibiles aliquas, & extenſas, nihil eis occurret aſſignabile ſimplex, & incompoſitum. Probatur major. Ibi nihil eſt creatum, ubi nihil eſt adæquatè factum ex nihilo: ſed ubi nihil eſt ſimplex, & incompoſitum, ibi nihil eſt adæquatè factum ex nihilo: ergo &c. De majori propoſitione nullum ſupereſt dubium attentè conſideratâ definitione creationis; minor etiam naturali lumine nota eſt; quia compoſitum omne in ratione compoſiti fit ex partibus componentibus; igitur fit ex aliquo. Atque ita aſſignabile nihil eſt factum ex nihilo, ſi nihil fuerit ſimplex & incompoſitum: ſed præter partes indiviſibiles & extenſas, quas tuemur, nihil erit in continuo ſimplex, & incompoſitum: ergo dantur hujuſmodi partes in continuo.

III. Neque valet quod aiunt com-

Sed dices fortè ad obſcurandam, ſi potes, fulgentem hanc demonſtrationem non eſſe niſi unam compoſiti ſimul & partium creationem: alioquin partes (illæ ſcilicet quæ ſupponuntur cum extenſione indiviſibiles) creandæ eſſent ſeorſim ſingulæ, in quo ſua,

ſua non deeſt ſpecies quædam abſurditatis ; quia hæc multiplicatio creationum pro una v. g. muſca producenda., eſt inaudita in Scholis ; ac tum non poſſet Deus eam uno inſtanti producere; ſed de partibus ſeorſim creandis & impoſterùm de illis uniendis cogitare teneretur. Præthereà nunquid in ſacris paginis expreſsè legitur cœlum fuiſſe creatum ? Si igitur cœlum creari potuit, non ſola ſimplicia, & atoma creari poſſunt: ergo &c. Verùm non ſic, nec ita facilè noſtra hæc fulgens demonſtratio obſcuratur; quia quidquid ſit de eo præjudicio, quo præoccupati Scholaſtici corporum creationem conſiderant, non diſquirentes an creatio competat illis ratione ſui totius, aut ratione ſingularum ſui partium ; intacta ſupereſt vis argumenti, quo ſuadebatur compoſitum in ratione totius non fieri, niſi ex partibus præſuppoſitis, quæ eſt ſententia D. Th. 1. p. q. 3. art. 7. ubi ait. ***Omne compoſitum eſt poſterius ſuis componentibus, & dependens ex eis.***

Sed aliunde non deeſt ratio æquè ſolida ad oſtendendum non poſſe vel duas partes unius continui una, & eadem creatione produci; quia enim prolixè probatum fuit, ubi de cauſalitate cauſæ efficientis agebatur, creationem non diſtingui à creatore & creatura ; ſi duæ partes continui unâ creatione fierent, non diſtinguerentur ab illa ; ideoque contra hypotheſim non diſtinguerentur inter ſe ; conformiter ad illud notiſſimum axioma : ***Quæ identificantur cum uno tertio, identificantur inter ſe.*** Neque propterea putandum eſt tardiorem fore Deum in creandis corporibus ; quia perinde quotcunque ſint partes illæ ſeorſim creandæ, eas tum unico inſtanti, tum in ſtatu unionis creare poterit ; & ſic corpora uno inſtanti creata comparebunt, licet revera non niſi partes illorum ſimplices creatæ fuerint, aut creari poſſint. Quæ videtur etiam fuiſſe mens D. Tho. 1. p. q. 118. art. 1. in corpore, quòd peropto ut legas attentè, & cùm perlegeris nobiſcum inferes ſicut nec ſimplicia generari, ita nec compoſita poſſe creari. IV. Imo neque duæ partes poſſunt unâ creatione produci.

Probatur *ſecundo.* Admittendæ ſunt in continuo partes, quibus propriè conveniat notio partium acceptiſſima; ſed hæc notio non poteſt convenire propriè, niſi partibus extenſis & indiviſibilibus: ergo &c. Major conſtat, quia in quæſtionibus iſtis, quæ de partibus continui proponuntur, non video, quid tandem decidi poſſit, niſi de illis propriè acceptis inſtituatur diſſertatio. Probatur minor. Notio acceptiſſima partium debet omninò non confundi cum notione compoſitorum : atqui ſi ita eſt, non poteſt propriè convenire notio illa, niſi partibus indiviſibilibus & V. Idem probatur ex notione partium.

extenſis : iſtis enim à continuo ſeclusis nulla aſſignabitur unquam ab Adverſariis pars, cui perinde non conveniat notio compoſiti, ac notio partis; omnis enim pars aſſignabilis erit compoſita. Nulla igitur erit aſſignabilis purè componens, ac proinde nulla, cui propriè conveniat notio acceptiſſima partium : ſicut enim de notione acceptiſſima compoſiti eſt componi, ita ut non componat; ita de notione acceptiſſimâ partis eſt componere, ita ut non componatur : ergo &c.

VI. Hinc extenſio unius partis non eſt extenſio alterius.

Adde quòd ſi notio hæc acceptiſſima partium attentè conſideretur, omnes ac ſingulæ continui partes ab invicem diſtinguntur; atq; ita quælibet ſortitur tùm ſuam entitatem, tum ſuam ſimiliter extenſionem diſtinctam ab entitate, & extenſione alterius. Atqui hac notione præmiſsâ partes continui non ſunt diviſibiles aliæ in alias; quomodò enim poteſt fieri ut entitas, quæ eſt extrà aliam, dividatur in illam; eſt verò extrà aliam, ſi ab illa diſtinguitur? Unde eodem planè modo, quo elementum ignis non poteſt dividi in elementum aquæ ob diſtinctionem, & ſeparationem unius ab alio; ita una pars ignis, ſi vere eſt pars illius, non eſt diviſibilis in aliam partem, à qua tam extenſive, quàm entitative diſtinguitur & ſeparatur : ergo &c.

VII. Et falsò adducunt partes reſpectivè acceptas.

Reſpondebunt Adverſarii hanc partium notionem, quam vocavi acceptiſſimam, eſſe nihilominùs ab unanimi conſenſu hominum alienam; apud quos indubitatum eſt manum v. g. eſſe partem corporis humani, quamvis manus diviſibilis ſit, & ſic de aliis : ergo de eſſentia partis non eſt indiviſibilem, & incompoſitam eſſe. Sed contra, quidquid enim vulgus hac de re cogitet; non ita facilè prudens phyſicus patietur ſe abduci, ut credat manum eſſe abſolute partem hominis, & non potiùs reſpectivè tantùm, quatenùs in ſe eſt compoſita ex multis partibus, rationem verò partis non habet, niſi in ordine ad totum hominem. Quando autem ſuprà dictum eſt notionem acceptiſſimam partium eſſe, quòd ſint incompoſitæ, id intelligendum eſſe volui de partibus abſolutè ſumptis, & ſpectatis præciſe ſecundùm rationem componentium, quam contendo eſſe illis eſſentialem. Sicuti etiam id intelligi peroptabam de partibus primò componentibùs : iſtæ enim ſi quæ ſunt, incompoſitæ ac ſimplices ſunt, & non minùs indiviſibiles aliæ in alias, quàm inter ſe unitates in compoſitionem numeri venientes : atqui in continuo ſunt hujuſmodi partes primò componentes, quæ ſunt termini creationis, ut argumento ſuperiori convictum fuit ; ergo &c.

PROBATUR *tertio.* Ad explicandam naturalem activitatem continui v. g. ignis, admittendæ ſunt in eo partes indiviſibiles extenſæ: ergo &c. Probatur antecedens. Activitas ignis provenit ipſi ab activitate ſingularum ſui partium: ſed ad activitatem illam ut ſic provenientem explicandam admittendæ ſunt in igne partes indiviſibiles extenſæ: ergo &c. Major conſtat; quia enim compoſitum ſive illud ſit elementum, ſive mixtum, indiſtinctum eſt à ſuis partibus, activitas illius ſimiliter non eſt ab activitate partium diſtincta; ſed in ſingulis partibus eſt activitas quædam, quæ collecta ex pluribus, eſt ipſa activitas totius. Probatur minor; quia ad hoc, ut vis urendi v. g. conſervetur in aliquo ſubjecto, non debet ſubjectum illud eſſe minoris, ac minoris parvitatis in infinitum. Quamvis enim intellectus poſſit fingendo, aut aliter, nullum dividendi finem facere; attamen nec fingendo poteſt apprehendere vim urendi conſervatam, niſi in ſubjecto extenſionis determinatæ; ita ut ſub parvitate minori conſervari non poſſit. Igitur ſi activitas ignis provenit ipſi à ſingulis ſui partibus, conſequens eſt eás non eſſe parvitatis minoris ac minoris in infinitum; ſed talis, quæ ſubjectare poſſit activitatem urendi. Ad hoc autem certa aliqua extenſio deſideratur, quæ minor non poſſet effici, quin activitas illa depereat: ergo illa extenſio erit indiviſibilis; & ſic ad explicandam activitatem continui, ut ignis, admittendæ ſunt in eo partes indiviſibiles, id eſt, partes talis ac tantulæ extenſionis, ut ſub minori conſervari non poſſit ea activitas, quam ſingulæ conferunt ad efficiendam activitatem totius. Quod autem de igne dictum eſt, debet perinde intelligi de aliis quibuſcunque continuis, in quibus aliqua ſeu agendi, ſeu patiendi proprietas reperitur: ergo &c. **VIII. Nulla aliter eſſet activitas in continuo.**

Adde ad majorem vim hujus argumenti Philoſophicum dogma illud, quod recipit pro activitate corporum explicanda terminos tum magnitudinis, tum parvitatis; nam idem dogma valet pro particulis, quæ primò componunt corpora. Sicut igitur docent non poſſe operationes leoninas perfici in corpore aut nimis magno, aut nimis parvo ob certam aliquam organorum commenſurationem ad hujuſmodi operationes requiſitam; ita ſimiliter contendo admittendos eſſe terminos parvitatis pro partibus, ex quibus organica illa conformatio operativa coaleſcit. Atque ita in omni continuo, ac proinde etiam in omni compoſito naturali, admittendæ ſunt partes materiales, id eſt, extenſæ & ſimul indiviſibiles, quæ ſint in eo primæ ad compoſitionem, ſicut etiam ultimæ ad reſolutionem; & iſtæ partes non ſunt aliæ, quàm elementares, & quibus ſolis competit ratio principiorum ad compoſiti naturalis conſtitutionem concurrentium, ut dictum fuit ſuo loco, cùm de prin- **IX. Quales ſint termini magnitudinis & parvitatis.**

cipiis ageretur diſp. 1. Phyſ. art. 4. Superſunt nunc ſolvendæ objectiones, quæ adversùs hanc de atomis, ſive punctis phyſicis ſententiam fieri ſolent, aut poſſunt; neque verò earum vim diſſimulabo; ſed illuſtrabo potiùs, ut magis conſpicua per idoneam ſolutionem fiat veritas, quam tuemur.

X. Opponũt nullam eſſe partem minimam.

Objicies *primò*. Ad hoc ut aliquæ partes ſint in continuo extenſæ ſimul & indiviſibiles, neceſſe eſt, ut in eo habeant extenſionem omnium minimam: atqui nulla eſt in continuo pars, quæ habeat extenſionem omnium minimam: ergo &c. Major conceditur, probatur minor. Nulla eſt in continuo pars, quæ non ſit alicujus figuræ: atqui ſi ita eſt, nulla habet extenſionem omnium minimam: ergo &c. Major iterum conceditur, præſertim quia juxtà Maignanum partes continui ſuis ſe figuris complectuntur, ac revinciunt. Minor verò ſic probatur aſſumendo in hypotheſim partem cubicam; hæc igitur, ſi cubica eſt, habet facies ſex quadratas & angulos octo. At quis non judicet quamlibet faciem eſſe minorem cubo, & rurſus eſſe majorem quolibet angulo, nec poſſe facies illas, & angulos conformari, niſi per lineas, nec lineas prolongari niſi per puncta? Ergo illa pars ex hypotheſi cubica non habet extenſionem omnium minimam.

XI. Et addunt in ea fore plures partes.

Adde quòd ibi non eſt extenſio omnium minima, ubi eſt diſtinctio partium ſub minima, quam ſupponimus, comprehenſarum; hoc ipſo enim quòd ſunt diſtinctæ, habent extenſionem diſtinctam & hoc ipſo quòd habent extenſionem comprehenſam, habent extenſionem minorem: atqui facies ſex, quas pars illa cubica continet, ſunt ab invicem diſtinctæ; & anguli octo, quos complectitur, ſunt ſimiliter diſtincti; ſunt enim ad diverſas partes conſtituti, & erunt inſuper inæquales, ſi pars illa non eſt ad geometricum rigorem cubica, ut rurſus ſupponi poteſt; angulos autem inæquales quis non dixerit diſtinctos? ergo &c.

XII. Diſtinguitur inter partem minimam phyſicè & mathematicè.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem rurſus conceſsâ majori nego minorem, & dico admiſsâ hypotheſi neque faciem, neque angulum eſſe tota illa parte atoma cubica minorem niſi mathematicè, cùm non niſi mathematice diſtinguantur ab illa: ſicut neque lineæ ad conſtituendos angulos concurrentes, & alia multa id genus, quæ in quavis parvitate cubica Mathematicus apprehendit. Sed iſtæ apprehenſiones mathematicæ non inducunt phyſicam diſtinctionem: alioquin & ipſa indiviſibilia mathematica probarem ego ex infinitis indiviſibilibus diſtinctis fieri: nam poſito puncto indiviſibili mathematico pro centro circuli, certum eſt tot in eo eſſe facies, quot requiruntur ad excipiendas omnes lineas,

quæ à circumferentia ad illud protrahi poſſunt ; hujuſmodi verò lineæ ſunt infinitæ. Igitur facies erunt etiam infinitæ , & quia concipiuntur diſtinctæ , conſequens erit quodlibet indiviſibile mathematicum ex infinitis aliis diſtinctis componi. Nihil itaque probat totus ille mathematicus Adverſariorum diſcurſus contra extenſionem omnium minimam , ſive indiviſibilem atomorum ; quales admittendas eſſe probatum fuit.

Additam ſimiliter ſoluo inſtantiam contendens omnes facies, & omnes angulos ſive æquales, ſive inæquales, ſive ad eaſdem, ſive ad diverſas orbis partes conſtitutos tàm inter ſe, quàm cum atomo, cujus ſunt facies & anguli, phyſicè indentificari : nec niſi mathematicè diſtingui. Hoc ipſo enim, quòd aliquid eſt ſimplex & incompoſitum, quotcunque in eo attributa conſideraveris, ea omnia cum illo, atque ita pariter inter ſe identificari neceſſe eſt. Et ſicut poſtquam ſemel ſtabilitum fuit animam rationalem eſſe in ſe unam ac ſimplicem, immaterialem & incompoſitam : objice quantùm volueris eam eſſe in manu minorem, majorem in brachio ; in pede languidam, in corde vegetam ; in oculo videntem, audientem in aure, in cerebro diſcurrentem ; & innumeris ſive diſciplinis illuſtratam, ſive ornatam virtutibus, ſive affectibus commotam, &c. nec quicquam proficies ad oſtendendum attributa illa eſſe diſtincta inter ſe ; quia nempe cognoſcuntur eſſe attributa rei ſimplicis. Ita ſimiliter quando ſemel demonſtrata fuit atomi cubicæ ſimplicitas, nihil nos movet quidquid de variis hujus figuræ proprietatibus, & attributis objicitur, quia nihil ex his omnibus concludi poteſt contrà atomi ſimplicitatem. XIII. Et hæc diſtinctio ſoluit ſimiliter inſtantiã.

Objicies *ſecundò*. Partes, quas in continuo admittimus indiviſibiliter extenſas, vel ſunt æquales inter ſe, vel inæquales : atqui ſive æquales, ſive inæquales dicantur, inciditur utrinque in errores graviſſimos : ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem non poſſunt propugnari æquales ; tum quia ſic pars cubica eſſet æqualis Sphæricæ, contraquàm demonſtrant Geometræ non poſſe fieri inter illas, aliaſque figuras coæquationem : tum etiam quia partes illæ cùm non ſint omnes ejuſdem ſpeciei in diverſis continuis, ad varias operationes idoneæ producuntur : pro quibus non videtur eadem omninò materiæ moles requiri. Diſcurrendum enim eſt de primis componentibus, ut de compoſitis quoad hoc caput ; & quia hæc non ſunt ejuſdem magnitudinis propter genus operandi diverſum ; ſic illa non erunt ejuſdem parvitatis : ergo partes illæ, de quibus quæſtio eſt, non ſunt quoad corpulentiam ſuam æquales. Neque *ſecundò* inæquales admitti poſſunt ; ſive XIV. Opponitur quòd partes minimæ nec eſſent æquales, nec inæquales.

quia inæquales eſſe non poſſunt, niſi in quibuſdam ſit plus materiæ, quàm in aliis: poterit igitur una atomus eſſe duplo major aliâ. At ſi ita eſt, evidens eſt eam poſſe in duas dividi, & ſic non erit inſectilis contra hypotheſim. Sive rurſus quia ſi poteſt una atomus eſſe duplo major aliâ, poterit etiam facto per ſingulos gradus progreſſu eſſe centuplo, ac millecuplo major, imo poterit molem habere montibus ipſis non imparem. Poterit itaque Deus montem aliquem creare ſimplicem & incompoſitum; ſed quis rem adeò extraneam ſibi unquam ab Atomiſtis ſuaderi patietur?

XV. Neque poſſent eſſe numero impares. Adde quòd ſi continuum ex hujuſmodi atomis coaleſcit, facilè contingere poterit, ut numerus earum, ſit impar; neque hac de re dubium eſt: ſed ex ea hypotheſi ſequeretur evidenter contra mathematicas demonſtrationes aſſignabilem eſſe lineam, quæ non poſſet bifariam dividi; ut ſi linea aliqua ex 5. vel 7. atomis componeretur; alioquin divideretur bifariam atomus media, licet inſectilis ſupponatur: ergo &c.

XVI. Propugnatur partes illas eſſe æquales. Reſpondeo partes illas indiviſibiliter extenſas, de quibus agitur, eſſe omnes inter ſe æquales: & ita quidem mihi videtur ſentiendum (quamvis Maignanus hac de re nihil definitum reliquerit) quia major illa, aut minor copia materiæ, quæ inæqualitatem efficeret, redderet illas diviſioni obnoxias; & ea non vitarentur abſurda, quæ Adverſarius ex tali inæqualitate ſecutura objecit. Admitto igitur omnes æquales & contendo huic æqualitati non obſtare ſive quod objicitur circa figuras non coæquabiles, ſive quod aſſeritur non eandem poſſe parvitatem aſſignari primis illis componentibus, utpote ad diverſa genera operandi ordinatis. Nam *primò* novit certe Deus ad coæquandas ſolidorum figuras multa, quæ hactenus non fuerunt obvia Matheſeos ſpeculationi; ac tandem dato quòd non poſſit dari globus æqualis cubo, aut quòd non poſſit pyramis æquari cum hyperbole, &c. dico partes illas, de quibus controvertitur, non eſſe ad rigorem Geometricum ſphæricas, aut hyperbolicas, &c. *ſecundò*. Nulla eſt pars adeò minima, cui Deus non poſſit conferre primordialem, ut ita loquar, operandi facultatem; hæc verò pars multiplicata magis, aut minus prout opus fuerit, ad eam vim operandi perveniet, quæ ad diverſa operationum genera in diverſis compoſitis comperitur.

XVII. Nec repugnare quòd ſint numero impares. Ad inſtantiam verò additam dico Geometras nullum habere dominium in regno Phyſicæ; atque ita de lineis phyſicis non cenſeri demonſtratum, quidquid de ſuis illi demonſtrant & facilè quidem. Quia enim in omni linea ſupponunt puncta infinita, eaque inextenſa, evidens eſt non poſſe incurri in aliquod punctum, quod per ſe obſtet ſecabilitati lineæ in duas medietates. At Phyſica eam infinitudinem

punctorum reijcit, & inextenſa non ſupponit; unde non eſt mirum ſi linea phyſica ex 5 vel 7. punctis conſtans non poſſit ſecari bifariam, ſicut nec ſecari poterit, ſi partes proportionales, ex quibus eam componunt Adverſarii, fuerint numero impares: pro utriſque enim eadem urget ratio, quia ubicumque eſt numerus impar partium, non poteſt continuum in duas medietates dividi geometrice æquales. In duas tamen poterit dividi ſenſibiliter æquales, quod ſufficit; punctum namque phyſicum ejus eſt parvitatis, ut non tantùm ullo ſenſu poſſit percipi; ſed nec vix poſſit intellectu attingi; ita ut ſit *prope nihil* illud, quod multi ex Peripateticis adſcripſerunt materiæ: & ut de tali parvitate aliquid dicam, exiſtimo eam fortè non pervenire ad centies aut millies milleſimam partem unius acari, quamvis animalculum illud, quod microſcopii ope inſpectum deſcribit Gaſſendus Phyſ. ſect. 1. lib. 3. cap. 6. nudum obtutum fugiat.

Objicies *Tertiò*. Nulla eſt neceſſitas conjungendi in atomis, ſive punctis phyſicis cum indiviſibilitate extenſionem: ergo &c. Probatur antecedens. Ideo extenſio illa cum indiviſibilitate judicatur conjungenda, quia nimirum ex atomis, ſive punctis inextenſis non poſſet continuum extenſum fieri: ſed hæc ratio nulla eſt. Illa enim puncta ponuntur à nobis indiviſibilia; & tamen ex illis admittimus fieri continuum diviſibile; ergo ſimiliter ex inextenſis extenſum fieri poterit. Quare omnino tutius eſſet vel admittere illa inextenſa, ut admiſit Baſſo; vel ſi extenſa admittantur, concedere diviſibilia, ſicut viſum eſt Epicuro, qui teſte inter alios Gaſſendo atomos ſuas non prorſus in ſe ipſis incompoſitas, aut inſectiles judicavit; ſed ſolùm ſic conſtitutas ex pauculis minoribus atomulis, quæ nullâ vi, nullâ arte humanâ poſſent ab invicem diſſociari ob nullius inter eas vacuitatis interjectionem. XVIII. Opponit non bene cohærere iſtam doctrinam.

Adde quòd nec poteſt conjungi extenſio cum indiviſibilitate, quin præbeatur intellectui occaſio confundendi res ſpirituales cum materialibus. Ex duplici enim præſertim capite diſtinguntur. *Primò* quia res ſpiritualis caret partibus; at materialis nequaquam. *Secundò* quia res ſpiritualis eſt tota in toto loco, & tota in qualibet parte loci; at res materialis omninò aliter totâ mole ſuâ totum occupat locum; ſed molis medietas ad loci medietatem adſtringitur: & ſic ſingulæ illius partes ſingulis menſurantur, ac definiuntur loci partibus. Nunc itaque ſi puncta illa phyſica indiviſibilia ſimul, & extenſa ponantur, obtinetur hoc ipſo res materialis, quæ tum caret partibus, tum ſic tota eſt in toto loco ut etiam ſit tota in ſingulis loci partibus: quod aliunde incredibile eſt, & ſummè periculoſum, atque cavendum, ne XIX. Et ſequi ex illa confuſionem rerũ ſpiritualium cum corporeis

in antiquum de Angelorum corporeitate errorem humana ſapientia rurſus ruat.

XX. At oſtenditur cohæſio, quam impugnant.

Reſpondeo jam ſatis ex articulo 3. hujus diſputationis conſtare, inextenſa nihil poſſe conferre ad continui extenſi conſtitutionem quamvis diviſibile ex indiviſibilibus poſſit continui; quia nempe ad efficiendam extenſionem continui neceſſe eſt, ut partes ejus ſint aliæ extrà alias, qualem exiſtendi modum ſine propria extenſione non habent: ad efficiendam verò diviſibilitatem ejuſdem continui tantùm requiritur, ut partes ejus ſint plures, pro qua pluralitate diviſibilitas ſingularum non exigitur, unde patet diſparitas, quæ erat ad ſolutionem objectionis adducenda. Quapropter Baſſo contrà tutiſſimas Phyſicæ leges in eam induxit puncta inextenſa; ſed non feliciùs rem acu tetigit Epicurus, ſi admiſit diviſibilia. Quid enim per punctum phyſicum, ſive per atomum intelligi ſolet, niſi corpulentia quædam phyſica omnium minima? At omnium minima non eſt, quæ in minores poteſt dividi, quamvis nullâ vi humanâ dividatur. Si igitur Epicurus per atomos intellexit maſſulas quaſdam corporeas ex minoribus coacervatas, tum non debuit vocare atomos, id eſt, inſectiles; tum inconſultò aſſignavit eas pro partibus primis in compoſitionem continui venientibus, quandoquidem quælibet atomus Epicuræa & ipſa, quoddam continuum eſt ex pauculis partibus coaleſcens, quæ potiùs atomi vocandæ fuerant. Nec, ut opinor, aliis demonſtrationibus opus eſt ad Epicuræas atomos rejiciendas, dato & non conceſſo, quòd hæc fuerit Epicuri ſententia.

XXI. Et amovetur confuſio, quam objiciunt.

Ad ſolutionem prætereà additæ inſtantiæ dico nullum eſſe inconveniens in hoc, quòd res ſpirituales conveniant in quibuſdam attributis cum materialibus, modò per alia diſcernantur. Et quia magis ad ſpiritualitatem accedit id, quod habet minus materiæ; nihil verò eſt quod habeat minùs materiæ, quàm punctum; non mirum eſt, ſi cum re ſpirituali conveniat in carentia partium. Sed ab ea differt quoad modum exiſtendi in loco; quia in eo res ſpiritualis, v. g. Angelus, habet dimenſiones virtuales, quæ ad nutum, vel totum locum occupant, vel ad minimam partem ſpatii reſtringuntur; quia nimirum nullis ſpatii finibus coercetur: at punctum phyſicum non habet, niſi dimenſionem formalem, id eſt, neceſſariam, & invariabilem, ratione cujus ad eandem ſpatii tenuitatem reſtringitur. Quod verò dicunt fore, ut punctum phyſicum eſſet ad modum rei ſpiritualis totum in toto loco, & totum in qualibet parte loci (quæ res eſt incredibilis) poteſt abſolute negari; quia enim locus eſt æqualis locato, locus rei indiviſibilis, erit etiam indiviſibilis; & ſic nullæ ſunt illæ partes, quas

punctum

punctum totum valeat occupare. Sed eſto locus ille habeat partes mathematice aſſignabiles, quas punctum tota ſua corpulentia occupet; non erit certè res illa tam incredibilis, quàm multæ pro quibus cœcam à nobis, ac promptam fidem exigunt; ſive cùm de anima ſenſitiva audacter proferunt, eam materialem utique, & totius craſſæ animalis maſſæ coextenſam, eſſe nihilominùs indiviſibilem; ſive cùm de ſuis punctis inflatis contendunt ea modò anguſtius, modò amplius ſpatium implere, ut inde explicent corporum rarefactionem, quam alii pertinaciter obteſtantur fieri per ſolam ampliationem localem materiæ. In quibus aliiſque permultis conſpicuum eſt longè majus atque incredibilius rei materialis cum ſpirituali commercium ac magis cavendum: ſed illa ſuo loco ac tempore emendabuntur.

ARTICULUS V.

DE NEXV PARTIVM continui.

NOTANDUM *primò* multos è Peripateticis ad explicandam unionem partium, ex quibus continuum coaleſcit, induxiſſe in Phyſicam ex Matheſi puncta, quæ denominatione ex effectu quaſità ſolent *continuativa* vocari: & huic, ut opinor, ſententiæ occaſionem dedit vulgaris illa ex Ariſtotele definitio continuorum, *quorum partes*, ut ait, *communi termino copulantur.* Ubi per terminum communem intellexerunt indiviſibilem; quatenus non videtur poſſe eſſe communis is terminus, qui ſecundùm aliquid ſui uni parti, & ſecundùm aliud alteri adhæreret ad eas mutuò revinciendas: ſic enim non per àliquid commune; ſed per duo diſtincta unius intermedii vinculi extrema unirentur. At quidquid ſit de ea definitione computanda inter multas ex lycæo prodeuntes, quæ ad rerum naturas non explicandas; ſed implicandas mirè inſerviunt; conſtat puncta mathematica nullius eſſe phyſicæ entitatis; quæ enim eſſet phyſica illorum entitas, niſi materialis? Igitur ſi quæ ſunt puncta illa, materialia erunt, &

I. Quid ſint puncta continuativa.

ſic erunt non tantùm termini communes partium ; ſed inſuper partes continui : quia reverà de ſua materiali entitate conferent, ad compoſitionem materialem illius.

II. Et quàm parū idonea ad partes unienda. Conſtat etiam puncta illa fore fragilia prorſus vincula, cùm enim nihil habeant ſolidi, ad tenacem partium cohæſionem nihil proderunt, aut utique ſi proſint, eadem erit in omnibus continuis partium cohærentia, niſi recurratur ad diverſam partium configurationem, quæ ſit magis aut minùs ad connexionem idonea. Quam ego contendo configurationem ſufficere ſine punctis, ideo maximè, quia hæc puncta cum partibus penetrarentur, & ſic non eſſent ad unionem intermedia ; aut ſi eſſent intermedia, partes jam non eſſent continuæ, ſed contiguæ ; quomodo enim continuæ, ſi non unitæ ? aut quomodo ſecum invicem ſunt unitæ, ſi ſolum unitæ cum puncto connectente intermedio ? Unio enim partium in continuo debet eſſe immediata, ac minimè extranea : & in hoc ſenſu accipienda erat Ariſtotelica definitio continuorum, quorum partes dum immediate ac ſe ipſis uniuntur, terminum unionis habent communem, ſive, quod idem eſt, ſibi reciproce communicatum, ac minimè alienum. Hæc igitur puncta ***continuativa*** è phyſicis finibus eliminentur perinde ac ***terminativa***, quæ ſi caſu aut aliter è ſuperficie criſtallini ſpeculi abraderentur, non poſſet ſpeculum vel etiam leviter lædi à tormento bellico in ipſum exploſo: quia nempe, ut aiunt, ſuperficies quæ non haberet ſuum à punctis terminum, non eſſet idonea ad contactum. In quibus aliiſve id genus ſive diſcutiendis, ſive confutandis tempus male tereret, qui impenderet.

III. Quid ſint modi unionis. Notandum ***ſecundò*** tutius & eruditius viſum fuiſſe aliis Ariſtotelicis puncta illa rejicere, & eorum vice ac loco admittere ***modos***, quos ad convenientiam nominis cum re præſumpta, ***unionis*** vocant, ſic apprimè, ſi eis creditur, ad revinciendas continui partes idoneos, ut nulla alia vincula deſiderentur: quam opinionem ſi accurate retuli, refutavi. Nam conſtat illos modos, ſi ſunt alicujus phyſicæ entitatis, materiales eſſe : ſi verò materiales, de ſua entitate materiali conferunt ad compoſitionem materialem continui ; ergo ſunt partes illius, & uniendæ ſe ipſis, né in infinitum procedatur, ſi ad alios modos recurritur : de quibus inſuper quæreretur ad exercenda Adverſariorum ingenia, an ſint geniti, vel creati ; an compoſiti, vel inconpoſiti ; &c. Conſtat etiam non poſſe concipi modos illos, niſi quatenus medios inter partes, quæ per eos uniuntur ; at ſi ita eſt, partes non uniuntur immediatè, ac proinde non continuè ; ſed contiguè. Cui objectioni vide quàm ſubtiliter obviam ivit Arriaga diſp. 4. Phyſ. n. 4. ***non concipias***, inquit, ***unionem*** (ſive modum unionis)

tanquam calcem, aut bitumen aliquod quod medians inter duo extrema, illis adhærens ea inter ſe unit; hoc enim modo ſemper concipies ſolam unionem immediate extremis uniri, extrema vero inter ſe mediate: ſed unionem tibi efforma ad modum ferrei unci qui ſupra duos lapides immediate ſe tangentes infixus, & ipſe utrique immediate adhæret, & utrumque inter ſe immediate affixum tenet.

Subtiliter ſanè: ſed tamen contra eſt *primò*, quia ſicut duo illi lapides unco ferreo adſtricti non efficiunt quid continuum, ſed contiguum: ita ſimiliter partes, de quibus agitur, per aduncos id genus modos copulatæ non eſſent continuæ, ſed contiguæ; ideo nimirum quia ad continuitatem non ſufficit contactus quivis immediatus; ſed requiritur intimus partium, ut ita loquar, intra partes per mutuam acuminum hinc & inde interjectionem idoneam. *Secundò* quia ſi unio partium eas deſuper ad modum unci complectitur, & utrique copulatur ad utramque uniendam, quis non advertit unionis illius dimenſionem utriuſque partis extenſioni adæquatam? Igitur illa unio eſt materialis, & compoſita; utique ex partibus, pro quarum reciproca unione altera unio deſiderabitur, adversùs quam recurret eadem difficultas, & ſic deinceps in infinitum. Hæc itaque modalis unio ad phyſicam continui contexturam inutilis eſſe ſatis advertitur; neque opus eſt ad eam è ſuo ſolio dejiciendam alios arietes adhibere. **IV. Quã parum philoſophicè explicuerit illos Arriaga.**

Notandum *tertiò* aliâ omninò viâ proceſſiſſe Carteſium, & ad explicandam continuitatem noluiſſe adhibere, niſi quietem cum immediato contactu; utriuſque tamen ubique non meminit; & licet locis mox citandis non de continuitate, ſed de duritie corporum explicanda agatur, optimè intelligitur ex iis, quæ circa duritiem affert quid circa continuitatem ſentiret, non enim plura ad continuitatem, quàm ad duritiem deſiderare potuit, quatenus hæc illam ſupponit. Itaque princip. Philoſ. parte 2 n. 54. ſic ait. *Unde licet colligere corpora diviſa in multas exiguas particulas motibus à ſe mutuo diverſis agitatas, eſſe fluida; ea vero quorum omnes particulæ juxtà ſe mutuo quieſcunt, eſſe dura. Neque profectò ullum glutinum poſſumus excogitare, quod particulas duorum corporum firmiùs inter ſe conjungat, quàm ipſarum quies.* Et parte 4. n. 127. ubi duritiem vitri explicat, hæc habet. *Nempe duritiei cauſa eſt, quòd conſtet tantùm particulis ſatis craſſis & inflexilibus, quæ non ramulorum intextu, ſed immediato contactu ſibi invicem adhærent..... Nulla autem duorum corporum firmior adhæſio eſſe poteſt, quàm ea quæ oritur ex ipſorum immediato contactu; cùm ſcilicet ita ſe invicem tangunt, ut neutrum ſit in motu ad ſe ab alio ſejungendum.* Igitur quia idem eſt quærere **V. Quæ ſit mens Carteſii circa continuitatem corporum.**

per quid continuitas, & per quid firma illa fiat partium adhæſio, quæ in continuuo deprehenditur; ſi nulla firmior eſſe poteſt eâ, quæ fit per contactum & quietem; conſequens eſt non aliam fuiſſe Carteſio corporum continuitatem, quàm quæ eſſe poteſt partium ſe tangentium, & juxta ſe invicem quieſcentium. Quæ ſententia licet non ſit probabilior aliis, quas prænotavimus, ſingulari cum examine diſcutietur; quia hæc diſquiſitio non parum conferet ad opinionem noſtram ſolidiùs ſtabiliendam: in hunc finem duas aſſertiones hic articulus complectetur.

ASSERTIO PRIMA.

Partes continui non uniuntur per ſolum contactum immediatum cum quiete.

VI. Contactus immediatus non probat continuitatem.

PROBATUR *primò*. Si contactus immediatus cum quiete ſufficit ad unionem partium in continuo; ubicunque contactus ille erit, ibi erit continuitas: atqui hoc evidenter falſum eſt: ergo &c. Sequela majoris manifeſta eſt, probatur minor. Sint duæ v. g. tabulæ marmoreæ ad normam explanatæ, quarum una alteri ſupponatur, iſtæ tabulæ tangent ſe immediate & juxtà ſe invicem quieſcent; nec tamen inter eas erit continuitas ulla: ergo &c. Quòd ſi neges poſſe artifices noſtros omninò ad normam duas tabulas explanare; at fortè Angelus, & ſine ulla controverſia Deus id efficere poterit, in quo caſu, quamvis tabulæ illæ juxtà ſe invicem conſtituantur, adhibitâ etiam cautione, quæ per lapſum unius ſuper aliam, omnem aëris interceptionem excludat, non tamen eapropter erunt continuæ, & æquè facilè per lapſum ſimilem poterunt à ſe invicem ſejungi. Sed ſaltem, ut non confugiamus ad artem Angeli vel Dei, ſaltem inquam, tabulæ illæ, quas ſuppoſui ad normam explanatas; & conjunctas, tangent ſe in quibuſdam partibus, quæ ſimul juxta ſe invicem quieſcent; ergo ſaltem inter eas partes admittenda erit à Carteſio continuitas, quam tamen non intercedere ſatis infertur ex facili unius ab altera ſejunctione, quæ non fiet quidem ſuperiorem tabulam attollendo ob incumbentis deſuper aëris preſſionem; ſed, ut dixi, per lapſum, aut ſuperioris ſuper inferiorem, aut inferioris ſub ſuperiore, ut volueris: ergo &c.

VII. Vel pro-

Adde quòd per hujuſmodi contactum cum quiete nullatenùs explicari poteſt ſtrictior illa cohæſio, quâ in quibuſdam continuis

partes connectuntur; ergo continuitas non fit per illum contactum immediatum cum quiete, Probatur antecedens; quia enim immediatio contactus non poteſt eſſe major aut minor; & quia ſimiliter quies non ſuſcipit magis & minùs; conſequens eſt ſtrictiorem cohæſionem partium non procedere à contactu, & à quiete. Ideò verò immediatio contactus non poteſt eſſe major aut minor: quia negatio omnis medii, quæ per immediationem importatur, non eſt niſi una & eadem, ac perinde abſoluta. Et quies ſimiliter non ſuſcipit magis & minùs: quia privatio omnis motus, quæ per quietem importatur, nullam modificationem admittit: atque ita ſicut non poteſt dari una cæcitas aliâ major, ita nec intelligi poteſt una quies major aliâ: ergo &c. baret æqualem continuitatis cohæſionem

VIII. Nec quies ſufficit pro partibus uniendis.

Probatur *ſecundò*. Quies illa, quæ cum contactu immediato efficeret continuitatem partium, vel competeret illis ab intrinſeco, vel ab extrinſeco tantùm: atqui conformiter ad principia Carteſii neutrum admitti poteſt: ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem non competeret illis ab intrinſeco, quaſi ex ſe ipſis ad eam quietem propendeant, quia Carteſius intrinſecam omnem tam ad quieſcendum, quàm ad agendum facultatem omnibus elementis, ac mixtis ademit, non aliter quæcunque motuum genera explicans, aut ceſſationem à motu, quàm per agitationes, & compreſſiones extrinſecas. Sed neque *ſecundo*, quies illa competeret partibus continui ab extrinſeco; quia partes tabulæ marmoreæ intra liberum aërem ſuſpenſæ non videntur poſſe ad quietem compelli, niſi ab aëre extrinſeco ambiente. At iſte aër multò minùs quieſcit, quàm partes illæ; & multo minùs etiam quieſcit materia illa ſubtilis Carteſiana, quę extrà, vel intrà tabulam reperitur; unde igitur accidit, ut partes illius tabulæ quieſcant? Niſi fortè dicatur motum poſſe quietem efficere, & ideò partes hujus tabulæ tranquillâ admodùm quiete frui, quia aër circumſtans undique procelloſus eſt, & in partes diverſiſſimas agitatus, ut ſupponi poteſt; ergo &c.

IX. Aut ubi eſſet eadē quies, eſſet eadem continuitas.

Adde quòd ſi loco tabulæ marmoreæ ſuſpenderetur adamantina, idem aër eam cingeret; & materia ſubtilis adeſſet eadem; & ſuppono quod omnibus notum eſſe puto, tabulam adamantinam, ſi quæ eſſet, fore ſolidiorem marmoreâ; hoc poſito ſic argumentor. Continuitas tabulæ adamantinæ licet in eodem loco, in quo priùs erat marmorea, conſtitutæ major eſt, atque ſtrictior: ſed illa ſtrictior continuitas non poteſt explicari per quietem cum contactu: quia enim agentia extrinſeca quietem efficientia ſunt omninò eadem, quæ priùs erant; quies etiam eſſet eadem neque major, neque minor. Ergo

contra hypotheſim tabula adamantina non eſſet ſolidior ; eſſet tamen , quia nimirùm quies illa Carteſiana non continuitatem efficit ; ſed procedit à continuitate partium, quæ in adamante ſtrictioribus vinculis , quàm in marmore copulantur.

X. Sola quies non redderet partes , niſi coacervatas.

Adde denique quòd niſi partes continui ſe invicem complectantur , non continuum ; ſed acervum efficient ; & quo modo acervus non reſiſtit diviſioni , ita etiam non obſiſteret continuum , contrà evidentem experientiam, præſertim pro quibuſdam , quæ vix limâ excedi poſſunt , aut tundi malleo : ergo quies & contactus non ſufficiunt ad unionem partium in continuo explicandam. Quin & ipſi Carteſiani immemores doctrinæ , quam ſectantur , ad partium configurationem confugiunt , quâ fiat ut faciliùs aliæ aliis inſerantur , & tenaciùs hæreant. Sic Rohaltus in ſuo tractatu Phyſico 1. p. cap. 22. n. 25. ut modum explicet , quo interdum contingit ex duobus liquidis unum ſolidum fieri , hæc verba promit. ***Neque omitti debet liquidorum duorum particulas poſſe ejus magnitudinis , ac configurationis eſſe , ut alia in alias incidentes , reciproco complexu ſe revinciant , ac tùm difficiliùs moveantur.*** Igitur Rohaltus non cenſet inutilem eſſe ad corporum continuitatem efficiendam , configurationem particularum , ex quibus conſtant. Sed Sylvanus Regis inter Carteſianos doctiſſimus teſtimonium illuſtrius perhibet huic veritati Tom. 2, lib. 4. parte 3. n. 7. ***Quod***, inquit, ***ſpectat ad inæqualem corporum duritiem , probabile eſt à duobus procedere principiis , quorum unum ſit internum , externum aliud : internum quidem nihil aliud eſt quàm ſingularis particularum diſpoſitio , ſive figura , quæ ſi fuerit ad unionem magis idonea efficiet , ut difficiliùs ab invicem ſejungantur : externum verò*** &c. Nunc verò ſi inquiris quænam ſit aptior illa ad unionem figura , eam eſſe intelliges , quâ partes faciliùs poſſunt aliæ aliis inſeri , veluti per quamdam ramulorum intexturam, aut interjectionem hamulorum : è contrà verò ſi continuitas fieret per contactum cum quiete , ad eam perficiendam expeditior eſſet plana particularum ſuperficies , quatenùs magis idonea ad contactum: ergo &c.

XI. Opponitur nihil tam reſiſtere motui , quàm quietem.

Objicies *primò*. Per illud continui partes uniuntur , per quod efficitur , ut aliæ ab aliis difficilè ſejungantur ; atqui illud efficitur per ſolum contactum immediatum ſimul cum quiete : ergo &c, Major eſt certa ; quia difficilis illa ſejunctio ſequitur proximè ex ſtricta unione, quæ ſejunctioni reſiſtit ; unde meritò eadem eſt utriuſque cauſa formalis. Probatur minor. Sejunctio illa non poteſt fieri niſi per motum impreſſum partibus , eaſque in diverſa compellentem : atqui per

ſolum contactum immediatum ſimul cum quiete efficitur, ut obſiſtant huic motui. Nam quies per ſe ſatis opponitur motui, imo nihil magis opponitur illi, quàm quies, ſed tunc maximè opponitur, quando ea, quæ quieſcunt, immediatè ſe tangunt; immediatio quippe illa impedit ſubintruſionem aëris, aut alterius mobilis cujuſcunque, quod ad ea ab invicem revellenda eniteretur: ergo &c.

Adde quòd ea, quæ ſe tangunt immediatè, ita ſe tangunt, ut proximiùs non poſſint ſeclusâ penetratione, quæ ſaltem naturaliter non eſt poſſibilis; ergo non poteſt intelligi ſtrictior unio, quàm quæ fit per contactum immediatum; ideo maximè quia quæcunque ſupponatur partium configuratio ramuloſa, vel alia adhuc magis idonea ad complexum, nulla unquam ſubſequi poterit conjunctior adhæſio, quàm immediata. Cui deinceps ſi addideris conſtantem partium ſibi mutuò cohærentium quietem, non eſt excogitabile glutinum, quod eas firmiùs inter ſe conjungat: ergo &c. XII. Et addunt nullum eſſe contactum ſtrictioré immediato.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem negatâ iterum minori dico quietem non eſſe motui oppoſitam, niſi privativè. At hìc non privativa; ſed poſitiva reſiſtentia deſideratur, per quam nimirum frangatur impulſio agentis ad revellendas partes ab invicem enitentis: huic verò impulſioni quies non magis reſiſtit, quàm tenebræ luminis propagationi. Ad contactum verò immediatum quod attinet, impedit equidem immediatio illa, quominùs ita facilè fiat partium ſeparatio per agentis extranei ſubintruſionem; ſed non impediet quominùs una ab alia modis aliis divellatur, uti per attractionem, per compulſionem, &c. Quapropter ſi nihil aliud partes continui revinciret præter quietem cum contactu, paterent illæ facili divulſioni. XIII. Diſtinguitur inter reſiſtentiam poſitivam & privativam.

Ad additam verò inſtantiam reſpondeo non poſſe quidem intelligi unionem ſtrictiorem eâ, quæ fit per contactum immediatum; nec tamen ad continuitatem ſufficere, niſi ſit, ut ita loquar, implicata per intimam aliquam intexturam, quâ partes ſimul ſibi cohæreant, ac revinciant. Quod utique non poteſt fieri per ſimplicem contactum immediatum, quia non ſatis ſolidè conglutinat partes, ut divulſioni obſiſtant: & ideo Fabri cæmentarii, ac lignarii non ſatis eſſe putant ad perennitatem ſuorum operum, ſi ſaxa ſaxis, aut ligna lignis immediatè aptaverint; ſed præterea illis cæmentum adhibent, & iſtis gluten taurinum, quod Carteſiano tenacius eſt: & utrique inſuper certis quibuſdam inſertionibus, & uncorum, ac clavorum infixionibus utuntur, quibus res ſuas tutiùs, quàm per contactum cum quiete perficiunt. XIV. Et oſtenditur contactum immediatum non ſufficere.

Uno verbo non rejicimus contactum veluti ad uniendas continui partes inutilem; ſed contendimus talem requiri, qualis per hamulos poteſt, vel ſolet fieri, ut dicetur in aſſertione ſequente.

XV. Opponitur partes quieſcentes conniti ad quietem.

Objicies *Secundò*. Per illud partes in continuo copulantur, per quod connituntur ad permaneandum in ſtatu, in quo ſunt juxtà ſe invicem poſitæ: atqui ad illud connituntur per quietem: ergo: &c. Major conſtat; quia non eſt hîc recurrendum ad duo principia, quorum uno partes unitæ fuerint, & altero in unione, ſeu juxta ſe invicem poſitione perſeverent; quare per illud ipſum uniuntur, per quod connituntur, ut unitæ permaneant. Probatur minor. *Primò* quia cùm rebus omnibus inſitum ſit conniti ad permanendum in ſtatu, in quo ſunt; ita ut ſtatum nunquam mutarent, niſi ab eo dimoverentur; partes, quæ juxtà ſe invicem quieſcunt, à quiete ſua id habent, ut connitantur ad permanendum in eo conjunctionis ſtatu, à quo non niſi per motum dimoveri poſſunt. *Secundò* quia cùm nihil aliud ſit quies, quàm conſiſtentia rei in ſuo ſtatu, & unicuique rei ſtatus ſuus naturalis ſit; conſequens eſt partes juxtà ſe invicem quieſcentes conniti ad permanendum in eo ſtatu; ergo &c.

XVI. Sicut partes figuratæ ad tuendam figuram connituntur.

Adde quòd ſicut quærenti cur lapis manſerit quadratus per decem annos, rectè reſponderetur, quia ſemel conquadratus fuit, & adderetur eum ſic permanſurum per decem ſæcula, niſi nova ab agentibus extrinſecis figura inducatur; ita ſimiliter ratio potiſſima, ob quam partes continui juxtà ſe invicem quieſcant, eſt quia ſemel juxtà ſe invicem fuerunt poſitæ & juxtà ſe quieverunt; ratione cujus, quietis proinde ſimul cum contactu tum connituntur ad permanendum in eo ſtatu, tum pro viribus ſe opponunt agentibus, quæ revulſionem ipſarum ab invicem moliuntur: ergo &c.

XVII. At talis connisus non eſt à quiete, ſed ab unione.

Reſpondeo non ideo partes continui eſſe ſibi mutuò unitas, quia juxtà ſe invicem poſitæ quieſcunt; ſed ideo juxtà ſe invicem poſitas quieſcere, quia uniuntur: quare, ſi bene attenditur, unio non eſt effectus quietis, ſed cauſa. Sed præſertim quies Carteſiana non erit cauſa unionis, quia non poteſt accipi pro vi ulla, ac facultate intrinſeca connitente ad permanendum in loco. Cùm enim conformiter ad mentem Carteſii nulla ſit in rebus natura pro principio intrinſeco motus, ac quietis accepta; conſequens eſt partes continui, quamvis unitas ac quieſcentes, non magis propendere ad unionem & quietem, quàm ad diviſionem, & motum: unde ſatis liquet quid reſpondendum ſit in forma ad objectionem, in qua nihil elucet veri, ac ſolidi.

XVIII. Sicut etiã

Ad inſtantiam verò ſequentem dico rursùs eam ſine ullo fundamento proponi à Carteſianis, qui nullum in rebus admittunt intrinſe-

cum

cum agendi, vel quieſcendi principium; unde licet lapis per decem annos quadratus permaneat, talis tamen permanet abſque ulla intrinſeca propenſione ad eam figuram conſtanter ſervandam. De cæterò hac propenſione admiſſa in lapide; & admiſſa ſimili in partibus continui ad perſeverandum in ſtatu unionis, quem obtinent; nihilominùs falſum eſſet illam eſſe cauſam formalem unionis, ſed effectum formalem potiùs, ad eundem modum, quo actualis propenſio ad diſcurrendum non conſtituit hominem rationalem; ſed ſupponit. Itaque neque hæc inſtantia ſatis convincit unionem partium explicandam eſſe per quietem earum cum contactu; quæ tamen ſic exponenda eſſet, ſi congrua eſſent Phyſicæ Carteſianæ principia, ex quibus hæc doctrina eruitur. neque eſt à figurâ.

ASSERTIO SECUNDA.

Partes continui per hamulos miro naturæ artificio conſertos uniuntur; ſive, quod idem eſt, uniuntur ſe ipſis in hamulos configuratis, vel aliâ quâvis figurâ diſtinctis, quæ ad ſimilem contexturam æquivaleat.

CUjus aſſertionis probationi præmitto omnes ac ſingulas continui partes, illas etiam, quas primigenias & atomos eſſe diximus, ſuam, ut dictum eſt, ſortiri quantulamcunque extenſionem, quæ cum ſit certis iiſque admodùm brevibus terminis definita, conſequenter eſt configurata. Quod cùm ita ſit, intelligere debemus eas eſſe innumeris figuris diſcretas, ita ut ſint ramoſæ, anſatæ, imbricatæ, contortæ, aſperæ, læves, hiſpidæ, planæ, retuſæ, gibbæ, prominulæ, excavatæ, & aliis ſine numero configurationibus variatæ, quas nullo ſermone explicare quis poſſit; ſed quibus, licet innominatis, natura utitur ad fabricam ſuorum operum contexendam. XIX. Supponitur partes omnes eſſe configuratas.

PROBATUR *primò* in multis continuis natura deprehenditur hamulos adhibuiſſe ad contexturam; & de cætero ad eum effectum nulla configuratio excogitari poteſt magis idonea: ergo convenienter aſſeritur partes continui, generaliter & abſolutè loquendo, per hamulos miro naturæ artificio conſertos uniri. Probatur antecedens; & equidem illa per hamulos contextura deprehenditur in pennis omnium volucrum, adhibito præſertim microſcopio, cujus ope non tantùm videbis, ſed & miraberis pennæ anſerinæ v. g. quæ faciliùs ad manum offertur, capillamenta, quæ hinc inde tubuli comam efficiunt, non XX. Deprehenduntur hamuli in multis continuis.

aliter inter ſe uniri, quàm per villiculos, qui ex utraque parte intermediæ cujuſdam glabellæ hamulorum inſtar corripiunt ſe, ac complectuntur; & ſic quidem ut divulſioni non parum reſiſtant, & cùm divulſi fuerint ſtatim redeant ad complexum. Quamquam aliunde contexturæ hujus firmitas ſatis probatur ex eo, quòd nullo aditu pateat aeri, quem alioquin aves fruſtra diverberarent ad volatum. Neque etiam excogitari poteſt aptior figura ad contexturam, quia, ut patet, quæcunque ab artificibus per hamulos copulantur, ea mirum in modum ad indiſſolubilitatem uſque connexa ſunt: ergo &c.

XXI. Hamuli etiam adhibentur in artefactis.

PROBATUR *ſecundò*. Ex modo, quo ars utitur ad fabricam ſuorum operum convenienter, & omninò rationabiliter poteſt inferri modus, quem natura adhibet pro perficienda ſuorum pariter operum contextura: ſed ars ut plurimùm hamulis utitur, aut æquivalentibus vinculis: ergo &c. Major eſt certa; quia enim ars eſt naturæ æmula, ut aiunt, eò ſolùm tendit, ut ad naturæ artificium pertingat, quod aliquatenus aſſecuta cenſenda eſt; at ſi utcunque aſſecuta eſt, cur non poterit ex artificum induſtria, colligi naturæ labor in contexendis continuis? Minor verò probatur; diſcurrendo enim per ſingulas artes, quæ componendis & conſociandis rebus incumbunt, comperies illas hamulos, vel quid æquivalens adhibere; quid enim faber lignarius per ſuas ſubſcudes aliaſque inciſuras, niſi hamulos parat? quid textor ſuis commiſſuris, niſi hamulos? quid ſartor ſuo filo, niſi hamulos? ad quid ſimul funduntur metalla, niſi ut eorum partes liquidiores effectæ conſertis hamulis conjungantur? ad quid ferrum ignitur ac tunditur, niſi ut partes per ſuos hamulos ſolidiùs copulentur? Uno verbo in artefactis componendis hoc tantùm inquiritur, ut partes aliæ aliis inſerantur, & inhæreſcant: quod utique convenientiùs, quàm per hamulos perfici non poſſe manifeſtum eſt, aut per aliquid aliud hamulis, ut dicebam, æquivalens. Neque enim aliud ex aſſertione colligendum deſideratur, niſi quòd continui partes per varias ſui figuras ad complexum diverſimodè aptas revinciantur, ſine continuationis mathematicæ, ſine unionis modalis Ariſtotelicæ, ſine ullius Carteſianæ quietis ſubſidio.

XXII. Et ſic non eſt recurrendum ad alios modos unionis.

Denique ſi ad partes continui uniendas aut continuatio Mathematica, aut unio modalis Ariſtotelica, aut quies Carteſiana ſufficeret, neque natura, neque ars ullam in partibus uniendis configurationem ad complexum idoneam uſurparent, aut requirerent; hæc enim diligentia eſſet ſuperflua; ſed utriuſque ſollicitudo eſſet omnis erga alios uniendi modos: atqui nihilominùs natura hamulos adhibet: ut videre eſt in capillamentis pennarum, de quibus ſupra, & in omnibus ſe-

ré lignis, quæ dum finduntur, aut ſecantur, exhibent formam aliquam unionis inter partes per hamulos: & ſimiliter artifices nec de punctis Geometrarum ſunt ſolliciti, nec de aliis uniendi modis, ſed in hamis, in uncis, in clavis, in glutinis, &c. ſpem ſuam omnem ac induſtriam collocant: ergo &c. Certè ad unionem nihil aptius; ſic ad adhæreſcendum veſtibus tranſeuntium plus valent in lappa, ea præſertim, quæ dicitur *aparine*, capitula hamata, quibus eam natura inſtruxit, quàm philoſophica illa omnia genera unionum: ſic ad validitatem funis plus confert filorum complicatio ac convolutio, ſeu contorſio, quàm quidquid aliud ex philoſophicis illis commentis adduceretur: &c. Non aliter igitur ſibi adhæreſcunt partes continui; ergo &c. ut magis patebit ex ſolutione objectionum ſequentium.

Objicies *primò.* Si Partes continui per hamulos uniuntur, conſequens eſt eas nullâ vi poſſe revelli ab invicem: ſed hoc eſt falſum: ergo &c. Minor eſt certa; quia licet ſint quædam corpora duritiei eximiæ, ut lapides ac metalla, ea tamen aſſiduis tunſionibus, aut ſciſſionibus exeduntur ac confringuntur. Sequela verò majoris ſic probatur. Si partes continui per hamulos unirentur, non poſſent ab invicem revelli, niſi per ruptionem hamulorum; ad eundem certè modum, quo videmus duos lapides unco ferreo hinc inde inſito compactos, nulla tractione poſſe divelli à ſe invicem, niſi uncus diſrumpatur; & ſimiliter omnia, quæ nodis ac fibulis conſtringuntur, non disjunguntur ab invicem, quin frangantur nodi ac fibulæ Sed hamuli, per quos continui partes unirentur, non poſſent rumpi; hamuli enim illi ſi qui ſunt, ſunt puncta illa phyſica, quæ, ut ſupra dictum eſt, veniunt in compoſitionem continui; hæc verò inſectilia ſunt; ac proinde diffringi nequeunt: ergo. &c. XXIII. Opponũt quòd continuum non poſſet diſſolvi.

Adde quòd ſi continui contextura poteſt fieri per hamulos, poterit etiam fieri per annulos; atqui ex ea contextura ſequeretur poſſe fieri catenam decem v. g. ulnarum, quam nec Deus ipſe poſſet frangere: ergo &c. Minor facilè probatur; finge enim duo puncta phyſica, quorum unum alteri inſeratur eo modo, quo ex duobus annulis unus inhæret alteri; evidens eſt quòd ex competente punctorum numero catena componi poterit, quæ ad decem & ultrà ulnas protendatur. Hanc verò nec Deus frangere poterit; neque enim poſſet frangere, niſi excludendo unum annulum ex alio, ſicut ſolvi catenæ ſolent; ſed excluſio illa eſt impoſſibilis, quin ad præbendum alteri exitum unus annulus aperiatur; aperiri autem non poteſt, cùm ſit inſectilis: ergo &c. Sequela verò majoris conceditur à Maignano Phil. Nat. cap. 7 prop. 7. N. 6. ubi probat hamatam continui ſtructuram exemplo loricarum, quæ XXIV. Vel maximè ſi coaleſceret ex annulis inſertis.

fiunt ex ære, non quidem perpetuo; ſed hamulis aptè invicem conſertis diſtincto. Ac tùm licet præſentiat difficultatem, quæ ex ſimili contextura per annulos ſequeretur, veluti facturus ſententiæ ſuæ periculum ſubjungit hanc parentheſim, *fortè tamen poſſent eſſe annuli, quia licet in diviſione continui, quod componunt, mutarent figuram circularem in longam, videtur poſſe id fieri abſque diffractione ob eorum ſimplicitatem.* Et reverà ſi ſemel conſtat de atomis phyſicis Maignanæis, non minùs potuit Deus creare annulares, quàm cubicas, aut alterius cujuſvis figuræ, ex quibus deinceps poſſent fieri continua inſectilia; quod videtur abſurdum: ergo &c,

XXV. At oſtenditur qualiter omne continuũ poſſit diſſolvi.

Reſpondeo negando ſequelam majoris, ad cujus probationem nego rurſus majorem alterius ſyllogiſmi, & dico ſatis eſſe ad continui diviſionem faciendam, ſi hamuli, de quibus quæſtio eſt, relaxentur; at relaxari poſſunt, quin frangantur; præſertim quia per hamulos non intelligimus uncos omninò recurvos, & ad omnem divulſionem impediendam paratos; ſed tantùm certas partium configurationes, aut ramoſas, aut prominulas, aut hiſpidas, &c. quæ ad complexum idoneæ ſunt: hujuſmodi verò nexus ſolvi poteſt ſine ulla diffractione, per ſolam hamulorum relaxationem, & dimotionem è ſuis locis. Et quia hamuli iſti non æquè firmiter in omnibus continuis innectuntur, inde diverſa corporum durities oritur; inde ſaxum ligno durius, quia atomi, ſive partes in compoſitionem ſaxi venientes, præditæ ſunt figuris aptioribus ad complexum.

XXVI. Et ſolvitur difficultas, quam petunt ex atomis annularibus

Ad inſtantiam verò additam reſpondeo non repugnare quidem juxtà noſtra principia atomos annulares; at ex iſtis atomis ſeorſim productis nulla poſſet deinceps catena fieri, ut Adverſarius fingit. Neque enim poſſet fieri, niſi includendo annulum unum in alio; & hæc incluſio non poſſet perfici, niſi per alterius ſectionem, atomi verò ſunt inſectiles. Quod ſi Deus creando atomos annulares ordinaſſet illas in catenam (quod etiam impoſſibile non videtur, neque enim in hoc caſu ſectione ullâ opus fuiſſet (fateor hanc catenam fore indiviſibilem, hoc eſt indiſſolubilem, etiam à Deo: ſed quænam in hoc eſt repugnantia, Deum non poſſe ſolvere catenam, cui indiſſolubilitatem ſponte contuliſſet? Imo potiùs in hoc evidens eſſet repugnantia, ſi aſſereretur Deum indiſſolubilia poſſe ſolvere. Ad mentem Maignani circa annulos iſtos quod attinet, contendo eum in adducta parentheſi nihil aliud ſignificare voluiſſe, niſi vel fortè Deum creaſſe olim quoſdam hujuſmodi annulos ſibi invicem innexos, qui deinceps in compoſitionem alicujus continui venire poſſint, & ad quorum inſtar ſuadet concipi corporum contexturam: vel potiùs dico eum per annu-

los, de quibus ibi loquitur, non annulos intellexiſſe perpetuos, ſed tales quorum extrema ſunt disjuncta: cujuſmodi videmus multos, quos arduum non eſt ex ſe invicem excludere, immutando figuram, ſeu diſtendendo figuram lateralem unius, aut alterius: & hoc eſt quod Maignanus vocat *mutare figuram circularem in longam.* Atque ita abundè objectio ſoluta manet.

Objicies *ſecundò.* Unio per hamulos non eſt unio continuitatis; ergo partes continui non uniuntur per hamulos. Probatur antecedens à pari: quia licet duo ſaxa, aut duo ligna ſtrictiſſimè per uncos, & harpagones ferreos copulentur: nullam tamen inter ſe continuitatem obtinent: ſed dummodò contiguitatem, ut patet: ergo ſimiliter partes, quæ per hamulos unirentur, non eſſent continuæ: ſed contiguæ: ergo &c. **XXVII. Neque ulla eſſet continua.**

Adde quod ideò præſentim aſſeritur continui partes copulari per hamulos, quia experimur multa corpora inter ſe convenienter, ac validè copulari per hamos, aut adunca alia id genus vincula: ſed omninò gratis id aſſeritur: ergo &c: Probatur minor, quia ſi ex modo, quo artifices uniunt ſua ſaxa, ſua ligna, ſua ſtamina, &c. debet inferri, & aſtrui modus, quo partes in continuo uniuntur, affirmandum proinde erit naturam non ſolùm ad earum unionem uti hamulis; ſed etiam nodis, ſed etiam clavis, glutinis, cæmentis, &c. quia nimirùm hæc omnia, ac permulta alia ab artificibus adhibentur: ergo &c. **XXVIII. Neque ad ea hamuli ſufficerent.**

Adde denique quòd ſi partes continui per hamulos uniantur, adhuc ſupererit explorandum, per quid uniantur ipſi hamuli; vel enim uniuntur ſe ipſis, vel per alios hamulos. Si *ſecundum*; paratur proceſſus in infinitum. Si *primum*; cur æquè non admittitur partes ſe ipſis uniri? Cur ad incredibilem illam, & inauditam, per hamulos contexturam recurritur? Ergo &c. **XXIX. Aut procederetur in infinitum.**

Reſpondeo diſtinguendo antecedens. Unio per hamulos non eſt unio continuitatis, ſi hamuli non ſunt de numero partium totius, concedo antecedens; ſi fuerint de numero partium totius, nego antecedens, & conſequentiam. Ratio diſtinctionis eſt; quia aſſerendo partes continui uniri in eo per hamulos, hoc tantùm contendimus, ſcilicet partes ipſas continui eſſe hamatas, vel aliis conſimilibus figuris diſtinctas ad complexum idoneis. Quapropter magnum eſt diſcrimen quoad hoc caput inter hamulos, quibus natura utitur ad revinciendas unius corporis partes, & hamos, ſive uncos, quos ars adhibet ad ligna & ſaxa aliaque corpora in unam molem componenda. **XXX. Exponitur notio continuitatis.**

XXXI. Et rurſus explicatur quid intelligamus per hamulos.

Ad id verò quod additur reſpondeo nullum reverà poſſe adhiberi teſtimonium convenientiùs ad probandam hanc continui contexturam per hamulos, quàm illud, quod petitur ex artefacta corporum conjunctione, quæ per hamos ſolet fieri. Nec obſtat, quòd aliæ quidem cæmento, alia glutino, alia clauis, & nodis alia conjungantur, quia per hamos intelligimus illa omnia vincula, quæ ad aliquid apprehendendum ac coercendum ſunt idonea, & ſicuti per hamos ad conjungenda corpora adhiberi ſolitos intelligimus quidquid ad ea unienda idoneum eſt; ita per hamulos, qui in uſum naturæ veniunt pro contexendis continuis peroptamus omnes ac qualeſcunque illas configurationes, quæ ad partium connexionem aptantur, intelligi.

XXXII. Ac tandè retorquetur proceſſus ille in infinitum.

Ad aliam denique inſtantiam dico neminem eſſe, qui non videat eam nullius eſſe roboris, quia ut jam ſæpiùs dictum eſt, hamuli ad revinciendas partes adhibiti à natura, ſunt partes ipſæ in hamulos configuratæ, quare nullus ſupereſt locus proceſſui illi in infinitum, quem objiciunt Adverſarii, in eorum ac præſertim Peripateticorum capita retorquendum. Quia enim pugnaciſſimè cotendunt partes in continuo uniri per uniones modales, meritò inquiretur ab eis, an uniones illæ ſint unitæ cum partibus, an non? Si *ſecundum*, ergo non uniunt; ſi *primum*, vel uniuntur ſe ipſis, vel per alias uniones? Si ſe ipſis, cur etiam partes ſe ipſis non unientur inter ſe? Si per alias uniones, habes hîc evidentem proceſſum nullis reſponſionibus terminandum. Et jam quidem hactenùs de continuo dicta ſufficient.

DISPUTATIO SEXTA.

DE LOCO PLENO ET vacuo.

PLURIMÆ ſunt ac non contemnendæ difficultates agitari ſolitæ inter Phyſicos de loco pleno, ac vacuo, quas novem conſequentibus articulis complecti propoſitum eſt. In *primo* inveſtigabitur quid & quotuplex ſit locus; in *ſecundo* agetur de natura loci adversùs Carteſium: in *tertio* de ubicatione adversùs Peripateticos: in *quarto* proponetur utrum unus locus poſſit capere duo corpora; in *quinto* utrùm unum corpus poſſit occupare plura loca; in *ſexto* tractabitur de ſpatiis imaginariis vulgò dictis; in *ſeptimo* de metu vacui; in *octavo* de poſſibilitate vacui; & in *nono* de actualitate vacui diſſeminati.

ARTICULUS I.

QUID ET QUOTUPLEX ſit locus.

I. Quæ ſint proprietates loci.

NOTANDUM *primò* tria eſſe ad eſſentialem notionem loci attinentia. *Primum* eſt, quòd locus contineat locatum. *Secundum* eſt, quòd adæquetur locato. *Tertium* denique eſt, quòd immobiliter ſe habeat ad locatum. *Primò* itaque locus debet continere locatum; quidquid enim eſt in alio, intelligitur contineri ab illo,

ſed locatum eſt in loco, ut patet: ergo &c. ***Secundò.*** Locus debet adæquari locato; ſi enim excederet illud, præter illud comprehendere poſſet aliud: ergo locus ille non eſſet locus unius corporis contra hypotheſim; ſed duorum. ***Tertiò*** locus debet immobiliter ſe habere ad locatum; quia enim moveri eſt tranſire de loco in locum; neceſſe eſt ut quamdiu corpus non movetur, tamdiu in eodem loco perſeveret: ſed ſi locus non ſe haberet immobiliter ad corpus locatum: poſſet corpus illud ſine motu ullo mutare locum: utpote ſi locus moveretur, in cujus vicem ſuccederet poſtmodùm alius: ergo &c. Ad hæc tria animum applicuit Ariſtoteles, cùm protulit hanc loci definitionem, quam amplectimur & laudamus. Locus eſt ***continentis extremum immobile primum***: & quam, ut paucis intelligas, cogita locum ad modum alicujus vaſis v. g. hydriæ aquam concludentis; cogita deinde duæ eſſe hydriæ extrema convexum nempe unum, & aliud concavum, quod Ariſtoteles ***primum*** vocavit; ac tum cogita poſſe aquam moveri intra hydriam abſque eo quòd extremum illud primum hydriæ moveatur, & intelliges locum eſſe ***continentis extremum immobile primum.***

II. Non omnes conveniunt circa immobilitatem loci.

Notandum *ſecundò* quòd licet poſſit aqua moveri intra extremum primum hydriæ immotum, unde intulimus locum ſe habere immobiliter ad locatum; reverà tamen tota hydria ſimul cum aqua moveri & transferri aliò poteſt: non igitur locus eſt realiter immobilis, imo nihil tam mobile, quàm locus, ſi de loco v. g. rupis agitur præterfluentibus undis cinctæ, aut de loco turris, quàm aer procelloſus huc illucque ruens cirumdat. Ubi igitur eſt, inquient multi cum Gaſſendo ſect. 1. Phyſ. lib. 2. c. 6. illa loci immobilitas? Quâ ſublatâ ruit Ariſtotelis laudata definitio, cui proinde valedicere maluerunt, quam audire modum aliquem en his, quos Philoſophi adinvenerunt ad immobilitatem illam explicandam. Sed ut deinde oſtendetur, pro hac una difficultate declinanda in longe graviores prolapſi ſunt. Verùm neque hæc inſuperabilis erat: quia ad loci rationem ſufficit immobilitas ſpatii imaginarii ambientis apprehenſa, ut probabitur in aſſertione ſequente, & de qua immobilitate intelligi debet adducta definitio.

ASSERTIO UNICA.

Ad rationem loci ſufficit immobilitas alicujus ſpatii imaginarii ambientis apprehenſa.

PROBATUR *primò.* Immobilitas, quæ ſufficit ad determinandam magnitudinem, motionem, diſtantiam, & alias affectiones rei locatæ, ſufficit ad rationem loci: atqui immobilitas ſpatii imaginarii ambientis apprehenſa ſufficit ad prædictam determinationem: ergo &c. Major eſt certa; quia locus à nemine apprehenditur, niſi ſub conceptu vaſis circumdantis, ac proinde menſurantis magnitudinem rei locatæ, & ad certum ſpatium determinantis, quo tanquam invariabili & immobili uti ſolemus ad menſurandam quantitatem diſtantiæ inter res locatas. Ac proinde immobilitas, quæ ſufficiet ad conceptum hujuſmodi menſuræ, ſufficiet etiam ad conceptum loci. Probatur minor: quia licet nullus eſſet locus realis, id eſt, nullus aër, aut quid ſimile ambiens globum aliquem; certum, eſt quòd nihilominùs dignoſceretur diameter illius globi per ſolam conſiderationem ſpatii imaginarii circumdantis. Deinde non minùs dignoſceretur diſtantia, quæ conſtanter eadem perſeveraret inter alia corpora & ipſum, quandiu immotus conſiſteret; ac deinde ſi moveretur, ad determinandam veritatem motus tam ſufficeret locus ille imaginarius, quàm ſi omninò realis eſſet. Præſertim verò quia ad hæc, & ſimilia menſuranda ſola intellectus conſideratio adhibetur; metiri enim eſt opus mentis, & independens à realitate corporis ambientis; independens etiam à menſuris materialibus, ut ulnis, hexapedis, &c. licet interdum eas ad cautionem adhibeat, quæ inſuper adhiberentur ad menſurandum locum imaginarium, perinde ac ſi realis ac corporeus eſſet. Ergo ex his omnibus abundè conſtat ſatis eſſe, ſi immobilitas, quæ eſt de conceptu loci, ſit immobilitas quædam apprehenſa, ſive, quod idem eſt, fundata in ſpatio imaginario, quod immobile apprehenditur. III. Immobilitas loci apprehẽſa ſufficit apud Phyſicos.

Adde quòd ut diſcurramus à pari, Geometra non minùs determinat quantitatem tum linearum, tum angulorum, ex quibus figuras ſuas conficit in abſtracto, quàm ſi eas in charta vel in alio ſimili exararet, & rursùs quando ad ſui theorematis, vel problematis demonſtrationem figuras illas voluit, invertit, auget, aut minuit; ſufficienter dignoſcit motum cujuſlibet anguli, aut lineæ, aut figuræ totius: quod utique non aliter perficit, niſi aſſignando IV. Sicut quãtitas abſtracta apud Geometras.

cuilibet rei ſuum locum, & cuilibet loco ſuam immobilitatem: ergo ſimiliter Phyſicus, qui hac in parte Geometra eſt, non eget locis realiter immobilibus ad menſurandam quantitatem dimenſionum, motuum, & diſtantiarum, quæ rebus locatis conveniunt; ſed ſufficient ei loca in abſtracto immobilia.

V. Prædicta immobilitas tantùm convenit ſpatio imaginario.

PROBATUR *ſecundò*. Ad rationem loci requiritur aliqua immobilitas abſoluta: ſed abſoluta nulla eſt præter eam, quæ in ſpatio imaginario apprehenditur: ergo &c. Major conſtat ex prænotatis; tum quia ſi locus non eſſet immobilis, poſſet locus mutare locum, & locus eſſe in loco, quod eſt ridiculum; tum etiam quia confunderentur vel per unius loci mutationem omnes corporum diſtantiæ: quia enim corporum diſtantiæ per locorum diſtantias menſurantur, ſi de iſtis invariabiliter non conſtat, non conſtabit etiam de illis; ſed de locorum diſtantiis non conſtabit invariabiliter, ſi loca non fuerint invariabilia ideòque immobilia: ergo &c. Probatur minor. Nihil eſt adeò ſolidum & immotum, quod Deus non poſſit aliò transferre; ſpatium verò imaginarium transferre non poteſt; motus enim eſt contra conceptum ſpatii: ergo nulla eſt abſoluta, id eſt, neceſſaria, & eſſentialis immobilitas præter eam, quæ in ſpatio imaginario apprehenditur.

VI. Et æquivalet, imo prævalet immobilitati reali.

Adde quòd etiamſi daretur aliquod punctum fixum & eſſentialiter immobile, ad determinandas tamen rerum diſtantias non eſſet idoneum, niſi prout apprehenſum immobile; quatenus nemo poteſt eſſe certus de diſtantia, quam emetitur, niſi actualiter cogitet, & actualiter ſupponat immobile punctum illud, quod aſſumit pro regula inveſtigandæ diſtantiæ: ergo ad rationem loci pertinet aliqua immobilitas apprehenſa, & hæc ſufficit. Nam ſicuti Geometricæ demonſtrationes, quæ ſupponunt puncta & lineas, perinde procedunt, ac ſi revera darentur puncta & lineæ; ita ſimiliter ſuppoſitâ locorum immobilitate procedent obſervationes de diſtantiis inter corpora comprehenſis, perinde ac ſi eſſet realis quædam locorum immobilitas; & quia locorum immobilitas illa ſupponenda, & apprehendenda non poteſt convenientiùs adſcribi, quàm ſpatio imaginario, ideò in aſſertione dictum eſt ad rationem loci, ſcilicet ex conceptu ſuo immobilis, ſufficere immobilitatem alicujus ſpatii imaginarii apprehenſam.

VII. Præſupponitur ſpatium imaginarium.

Quæ omnia ut evidentiùs pateant, præoccupo ex dicendis infrà dari ſpatium immaginarium, quod ex conceptu ſuo eſt immobile; v. g. datur ſpatium, in quo mundus exiſtit; ſed quod exiſtentiæ mundi præextitit, & datur ſimiliter ſpatium, in quo Deus mundum alium conſtituet, ſi voluerit. Illud igitur ſpatium ex eo, quòd à nobis mente concipiatur, imaginarium vocari ſolet; apprehenditur autem ut im-

mobile; quia licet intelligamus Deum in alio ſpatio potuiſſe mundum ſtatuere; non intelligimus tamen eum potuiſſe conſtituere ſpatium hujus mundi in alio ſpatio extramundano; ſicut non intelligitur ſpatium unius Provinciæ poſſe cum alterius ſpatio confundi. Nunc itaque ad adſcribenda ſingulis corporibus ſua loca immobilia, totidem in eo ſpatio fingendæ ſunt ſuperficies vaſorum ad inſtar concavæ, quæ proinde non minùs immobiles erunt, quàm totum illud ſpatium, quod imaginarium diximus; per quam immobilitatem apprehenſam omnia rectè explicantur, quæ ad corporum locatorum dimenſiones, diſtantias, & alias id genus affectiones ſpectant: ergo &c.

Objicies *primò*. Locus eſt aliquid reale: ergo immobilitas, quæ eſt de ratione loci, non eſt immobilitas imaginaria. Antecedens conſtat: tum quia independenter ob omni conſideratione intellectus una res in uno loco, & alia in alio eſt: tum quia niſi locus eſſet aliquid reale, Tractatus de loco non pertineret ad Phyſicam, in qua nonniſi de proprietatibus realibus ad corpus naturale pertinentibus diſputatur. Probatur conſequentia. Quidquid eſt de conceptu entis realis, reale eſt; ita quidquid eſt de conceptu hominis tam reale eſt, quàm ipſe homo; alioqui entis realis proprietas aliqua poſſet eſſe chimærica: ergo &c. Conſequentia eſt evidens, antecedens verò probatur à pari, quia ſicut nihil reale poteſt eſſe de conceptu entis chimærici, ita nihil chimæricum poteſt eſſe de conceptu entis realis: ergo &c. VIII. Opponitur realitate loci.

Adde quòd ratio potiſſima, ob quam dictum eſt ſufficere ad rationem loci, immobilitatem apprehenſam, hæc eſt; quia nimirùm immobilitas illa apprehenſa ſufficit ad determinandas ac dignoſcendas dimenſiones, tranſlationes, diſtantias, & alias, ſi quæ ſunt, affectiones rei locatæ: at hæc ratio omninò fragilis, & infirma eſt. Aut ſi quid valet, probat ad rationem continui ſufficere quantitatem apprehenſam; quatenus Geometræ ex ſuppoſitione illius quantitatis ſolius non minùs determinant, ac dignoſcunt dimenſiones continui per puncta, lineas & ſuperficies; imo tutiùs & expeditiùs quàm Phyſici diſcurrunt de continuo, ex eo quòd quantitatem illam ſupponant in infinitum diviſibilem. Igitur illa immobilitas ſuperficiei, ſcilicet ambientis, quæ eſt de conceptu loci, debet eſſe realis, & non tantùm apprehenſa. IX. Et inſufficientiâ immobilitatis apprehen.

Reſpondeo conceſſo antecedente negando conſequentiam, ad cujus probationem ſolvendam dico reale & imaginarium non opponi ad eum modum, quo reale & chimæricum opponuntur; quia ſpatium imaginarium, de quo agitur, ſuo modo reale eſt; non quidem realiter exiſtens, ſed quaſi exiſtens. Entia enim realia ſunt in duplici genere, alia ſunt quæ habent realem & poſitivam exiſtentiam independentem X. At exponitur realitas ſpatii imaginarii.

ab intellectu, quo modo elementum aëris eſt quid reale; & alia quæ independent ab intellectu perinde ac ſi realem & poſitivam exiſtentiam haberent, quamvis non niſi privativam, aut etiam negativam habeant; & eo modo ſpatium, in quo aër concipitur eſſe locatus, reale eſt per independentiam ab intellectu. Eo etiam modo Petrus independenter ab intellectu eſt cæcus, independenter ab intellectu eſt inhabilis ad volatum; quæ cæcitas quid privativum dummodò eſt, & hæc ad volatum ineptia quid negativum. Et hinc ſatis patet immobilitatem, quam diximus ad rationem loci ſufficere, non eſſe chimæricam, ut objicitur.

XI. Et ſufficientia immobilitatis apprehenſæ

Ad id verò quod additur, reſpondeo immobilitatem eſſe de conceptu loci, ut annuunt omnes Phyſici, inter quos deinceps agitur de immobilitate illa phyſicè explicanda, ſive ſit immobilitas intervalli, ut Gaſſendus contendit: ſive ſit immobilitas ſuperficiei. Scio quidem Peripateticos hanc ſuperficiem immobilem variis modis explicuiſſe, quorum ille qui ad veritatem propiùs accedit, inducit æquivalentiam ſuperficiei. Dicunt itaque ideo ſuperficiem aëris ambientis turrim eſſe immobilem, quia in locum aëris præterfluentis ſuccedit alius, & ſic ſuperficies turrim ambiens eſt æquivalenter immobilis; ſed quia poſſet omnis aër à Deo deſtrui, in quo caſu nulla eſſet ſuperficiei ambientis immobilitas, nec etiam æquivalens; ideo oportuniùs nobis viſum eſt ſtatim confugere ad ſuperficiem imaginariam ambientem, quæ ex conceptu ſuo eſt immobilis; de qua nec cogitare quidem licuiſſet, ſi adfuiſſet alia ſuperficies corporea abſolutè immobilis. Unde patet infirmitas inſtantiæ & diſparitas ſimul, quia cùm in continuo phyſico ſit phyſica quædam quantitas, eaque finita, omninò gratis recurreretur cum Geometris ad quantitatem abſtractam, & infinitam.

XII. Opponſit fictionem prædictæ immobilitatis.

Objicies *ſecundo*. Immobilitas illa apprehenſa, quæ aſſeritur ad rationem loci ſufficere, eſt immobilitas ficta: ergo non ſufficit ad rationem loci. Conſequentia manifeſta eſt, quia locus non eſt quid fictum. Antecedens probatur, quia ſicuti cenſeretur ab omnibus fingere, qui in motu Solis perpetuo quietem apprehenderet, ita etiam fingere cenſendus eſt, qui in ſuperficie aquea turrim ambiente, & continuo fluente quietem, imò, quod majus eſt, immobilitatem apprehendit: hæc igitur apprehenſio omni ex parte fictio eſt: ergo potiùs deſtruit, quam ſtatuat, vel explicet rationem loci.

XIII. Et addunt varia illius

Adde quòd illa immobilitas ſuperficiei, quæ aſſeritur ſufficere, ſupponit aliquam ſuperficiei immobilitatem ad rationem loci explicandam requiri: atqui nulla ſuperficiei immobilitas requiritur, imo nulla

ſuperficies : ergo &c. Probatur minor. Si ſuperficies aliqua eſſet de ratione ac natura loci ſequeretur *primò* locum non eſſe adæquatam menſuram locati, quia ambiendo locatum, illud excederet. *Secundò* partes locati non eſſe in loco, quatenus nullâ ſuperficie, immediatâ ſcilicet, ambirentur. *Tertiò* tum Angelos non eſſe in loco, quia à nulla ſuperficie ambiente coerceri poſſunt, tum præſertim non eſſe in loco ſupremum cælum, quatenus ultra illud non eſt aſſignabilis ulla ſuperficies ambiens, & circumdans. Et alia id genus multa incongrua ſequerentur, quæ aliàs vitantur, ſi ſtatuatur locum non in ſuperficie ambiente conſiſtere; ſed in eo tantùm imaginario intervallo, quod concipitur inter latera corporum effundi, & eorum præcisè dimenſionibus adæquari. Quo pacto nec ullus erit exceſſus loci ſupra locatum, & partes ſingulæ ſua loca obtinebunt, nec eo deſtituentur Angeli, aut ſupremi Cœli, ut patet: ergo immobilitas, quæ ad rationem loci explicandam requiritur, non eſt immobilitas ſuperficiei, de qua aſſertio procedit; ſed omninò alia, quæ eſt immobilitas intervalli. **abſurda, veluti conſecuta.**

XIV. At nihil tale à nobis fingitur.

Reſpondeo nos nullam in ſuperficie locali corporea, aerea, vel aquea, vel alia quavis immobilitatem apprehendere; hæc enim, ut fateor, apprehenſio, fictio eſſet: ſed immobilitatem illam apprehendimus in ſpatio imaginario ambiente, ut in aſſertione exprimitur. Et ideo additur *ambiente*, quia non conſtituimus naturam loci in ſpatio imaginario interclusſo in corporibus, ut Gaſſendus docet; ſed in illius ſpatii imaginarii ſuperficie aliqua, quæ corpora cingat ambiatque; hoc enim omninò neceſſe eſt, ut corpora dicantur eſſe, & contineri in loco.

XV. Et prædicta abſurda hîc ſpeciatim diluuntur

Deinde pro ſolvenda ſequente inſtantia, conceſsâ majori nego minorem, & ad ſingula quæ pro ejus probatione adducuntur, ſic reſpondeo. Ad *primum* quidem dico ea ſibi adæquate commenſurari, quorum unum nec toto uno indiviſibili excedit aliud; ſuperficies autem localis, etſi ſupponatur locatum ambire, non excedit tamen illud uno toto indiviſibili; quia hæc ſuperficies ambiens licet indiviſibilis ſupponatur, intelligitur tamen habere duas facies, quarum una eſt extima & alia intima; hæc vero ſola eſt, quæ ad ſuperficiem localem ſpectat. Deinde inter locum & locatum non alia requiritur adæquatio, quam inter continens & contentum; de ratione autem continentis eſt ambire contentum, & ſi in hoc exceſſus aliquis deprehenditur, contendo eum exceſſum ad explicandam loci naturam exigi. Ad *ſecundum* dicam nullam eſſe partem, quæ perinde ac totum non intelligatur ambiri ſuperficie aliqua immediata ſpatii imaginarii, ſcilicet interclusi, & ut ſic loquar, intervalli imaginarii intrinſeci; illud enim ſpatium interclusum à corporibus occupatum admittimus; ſed conten-

dimus adhibendam præterea eſſe ſuperficiem extrinſecam pro loco corporum explicando. Et in hoc tantùm à Gaſſendo differimus, quia nimirum ille putat ad rationem loci non pertinere niſi ſpatium imaginarium interclusſum; nos verò ad illud addimus ſuperficiem imaginariam ambientem. Ad *tertium* denique dicetur Angelos tam poſſe intelligi ſuperficie aliqua imaginaria cinctos, quàm ab intercluſo ſpatio imaginario commenſuratos; & de ſupremis cœlis æquè facilè intelligitur ſuperficiem eorum convexam immediatè contineri ſub ſuperficie concava ſpatii imaginarii extramundani, de cujus exiſtentia deinde ediſſeretur. Unde & ſupremi Cæli, & Angeli erunt in loco; ſed Cæli circumſcriptivè, Angeli verò definitivè, ut alibi oſtendetur. Et ſic patet totius objectionis ſolutio.

XVI. Recenſetur variæ diviſiones loci.

Ad diviſiones loci quod attinet, breviter eas recenſeo dicens *primò* locum ſolere dividi in extrinſecum, & intrinſecum. Locus extrinſecus eſt localis illa ſuperficies ambiens immobilis prima, de qua hactenùs: intrinſecus verò omninò convenienter exponeretur per ſpatium illud imaginarium, quod intelligitur internis corporum dimenſionibus coextendi; ſed ab Ariſtotelicis explicatur per aliquem modum accidentalem poſitivum, cujus ſit conſtituere rem in loco; quaſi ſine aliquo accidente Peripatetico res in loco eſſe non poſſit; deinde locum illum intrinſecum vocant *ubi* à celebri illa in Scholis *ubicatione* productum. *Secundò*. Locus dividi ſolet in definitivum, & circumſcriptivum diviſione petitâ ex parte rerum, quarum aliæ, ſi nimirùm fuerint ſpirituales, dicuntur eſſe in loco definitivè: & aliæ, ſcilicet materiales, ſunt in loco circumſcriptivè. Nunc verò ideo res ſpirituales dicuntur eſſe definitivè in loco; quia tota earum entitas utpote ſimplex & incompoſita coexiſtit ſingulis totius loci partibus; & è contra res materiales dicuntur eſſe circumſcriptive in loco; quia earum entitas, ſiquidem compoſita, exigit pro ſingulis ſuis partibus totidem loci partes diſtinctas: ſicque fit, ut quælibet pars locum extenſioni ſuæ commenſuratum obtineat. Verum hæc infra fuſiùs exponentur, quæ proinde non juvat hìc minutiùs declarare, ſicuti nec vacat niſi exſcribere diviſionem aliam loci in plenum, ac vacuum ex ipſis terminis ſatis notam.

ARTICULUS II.

DE NATVRA LOCI contra Carteſium.

NOTANDUM *primò* Carteſium nobiſcum convenire quoad naturam Loci extrinſeci, quam fatetur princip. Phil. Parte 2 art. 15 poſſe ſumi pro ſuperficie, quæ ambit locatum, cujus tamen ſuperficiei immobilitatem non explicuit; ſed quoad naturam loci intrinſeci, id eſt, ſpatii à corporibus occupati aberrare omninò à communi omnium Philoſophorum conſenſu; quia ſpatium illud cum corporibus ipſis confundit obteſtans omne ſpatium eſſe corporeum, & unam utriuſque, corporis nempè & ſpatii eſſe naturam. Quia enim inquit loco citato & alibi, non poteſt ſine extenſione ſpatium concipi; & aliàs nihili nulla deprehenditur extenſio; conſequens eſt omnem extenſionem corporis eſſe, ideoque ſpatium eſſe corpus: ad hunc certè diſcurſum ſyllogiſticum reducitur quidquid ea de re in variis locis profert. I. Quæ ſit mens Carteſii circa locum intrinſecũ.

Notandum *ſecundò* admitti etiam nobiſcum à Carteſio ſpatia ultra omnes cœlos in extenſionem indefinitam continuata, de quibus, *imaginariis* vulgo dictis, agetur deinceps art. 6. ſed cum hoc diſcrimine quòd illis entitatem phyſicam & materialem omnem adiminus, ille verò conformiter ad ſua principia contendit illa perinde ac iſta corporea eſſe, eandemque eſſe omninò materiam, quæ intra cœlos moveatur, & ultra illos immota maneat; cùm unica rerum omnium materialium ſit natura, nempe eſſe extenſam in longum, latum, & profundum. Ex quibus principiis, id eſt, primis Philoſophiæ Carteſianæ erroribus non difficile eſt demonſtrare, quàm pejores & propiores ad hæreſim eruantur; & ideo de natura loci, ſive ſpatii contra Carteſium agendum eſſe cenſui, ut lethalis hujus doctrinæ periculum caveatur. Itaque in aſſertione ſequente oſtendetur ſpatium non eſſe ex conditione ſua corporeum, neque eſſe niſi merum intervallum ad recipienda, ac locanda corpora ordinatum, & idoneum. II. Qualiter ſentiat de ſpatiis imaginariis.

ASSERTIO UNICA.

Spatium locale non eſt corpus.

III. Poteſt ſpatium eſſe vacuum, & ſic non eſt corpus.

PROBATUR *primò.* Si ſpatium locale eſt corpus, nullum eſſet, aut etiam divinitùs dari poſſet ſpatium vacuum: atqui hoc falſum eſt: ergo &c. Sequela majoris eſt evidens, & à Carteſio non negatur, imò libenter admittitur, cùm ait loco citato Art. 16. *Vacuum autem philoſophico more ſumptum, hoc eſt, in quo nulla planè ſit ſubſtantia, dari non poſſe manifeſtum eſt; ex eo quòd extenſio ſpatii, vel loci interni non differat ab extenſione corporis. Nam cùm ex hoc ſolo, quòd corpus ſit extenſum in longum, latum, & profundum rectè concludamus illud eſſe ſubſtantiam, quia omnino repugnat ut nihili ſit aliqua extenſio; idem etiam de ſpatio, quod vacuum ſupponitur, eſt concludendum; quòd nempe cùm in eo ſit extenſio, neceſſariò etiam in ipſo ſit ſubſtantia.* Probatur minor. Poteſt ſine dubio Deus deſtruere penitùs, & annihilare quidquid materiale & corporeum eſt ad partes orientales hujus v. g. meridiani Toloſani, tàm ſupra quàm infra horizontem; quod idem eſt ac ſi diceretur poſſe Deum hunc orbem in duas medietates dividere, ac tum annihilare unam alterâ reſervatâ, annihilare orientalem reſervatâ occidentali; factâ igitur hac hypotheſi, quam ſi negaret Carteſius, non dico parum philóſophice; ſed parum catholice loqueretur, ſic argumentor. Spatium illud, quod adhuc ad partes orientales concipitur, & æquale illi, quod intactum ſupereſt ad partes occidentales, vel eſt corporeum, vel incorporeum? ſi corporeum, ergo contrà hypotheſim Deus non annihilaſſet quidquid materiale, & corporeum erat ad partes orientales: ſi verò incorporeum, ergo jam obtinetur ſpatium, quod non eſt corpus.

IV. Neque poteſt declinari hypotheſis adducta.

Ideo verò hanc ſelegi hypotheſim, quia ad ejus vim declinandam locum non habet effugium illud, quo ſe tuentur Carteſiani, cùm eis objicitur poſſe deum annihilare aërem contentum in camera ſuis muris, ſuo pavimento ac tabulato abſoluta & nihil ſupplere; in quo caſu ſpatium cameræ illius eſſet incorporeum, id eſt, omni corpore vacuum; reſpondere enim ſolent quòd parietes in hoc caſu ad contactum prorumperent. Quæ tamen proruptio, quia non eſſet inſtantanea, permitteret vacuum per aliquod tempus, & aliunde ſecum traheret corpora alia viciniora ad replendum totum ſpatium; ſed hæc corpora non deſererent ſuum, niſi ab aliis occupandum, & ſic deinceps

ceps donec locus aliquis ſpatio ſuppoſitæ cameræ coæqualis vacuus relinqueretur. At quidquid ſit de hoc effugio, evidens eſt illud non poſſe aptari ad ſolvendam à me factam hypotheſim, quia nullum occurrit corpus, quod poſſit procurrere ad unionem cum Orbis medietate relicta: ergo &c.

Adde quòd ſi ſpatium illud orientale adhuc eſſet corporeum, Deus non poſſet redintegrare Orbem, & reſtituere in formam priſtinam; quomodò enim id efficeret, niſi producendo corpora iis conſimilia, quæ priùs in nihilum redegiſſet, & collocando illa in ſpatio orientali, quod ſupereſſe concipimus? At ſi ſpatium illud eſt corporeum, nulla in eo poſſunt collocari corpora; hæc enim collocatio eſſet penetratio, quam Carteſius admittit impoſſibilem. Neque reſpondebitur quòd Deus ad ea corpora collocanda, omnem ſpatii illius corporeitatem deſtrueret; jam enim, ut conceſſum eſt, non potuit deſtrui corporeitas illa, quando ſuppoſuimus & poſtulavimus à Deo deſtrui quidquid materiale & corporeum reperiretur ad partes orientales: ergo &c. V. Neque poſſet mox repleri ſpatium vacuum.

Probatur *ſecundo.* Si ſpatium locale eſt corporeum, nec produci potuit iſte mundus, nec eo jam producto alii ſunt poſſibiles; atqui utrumque falſum eſt; ergo &c. Minor eſt certa; & certè Carteſius de mundo jam producto non dubitat; ſed nec de plurium poſſibilitate potuit conſultius dubitare attendendo ad infinitam Dei potentiam, quæ ut intra aliquod ſupremum cœlum, & ſolem, & ſtellas, & hæc elementa concluſit; concludet ſi voluerit intra aliud, ſolem alium cum ſtellis aliis, & elementis; neque enim abbreviata eſt manus Domini. Sequela verò majoris quoad ſecundam partem non modò admittitur, ſed ſtabilitur à Carteſio per hæc verba loco jam citato art. 21. *Cognoſcimus præterea hunc mundum, ſive ſubſtantiæ corporeæ univerſitatem nullos extenſionis ſuæ fines habere. Ubicunque enim fines illos eſſe fingamus, ſemper ultrà ipſos aliqua ſpatia indefinitè extenſa non modo imaginamur; ſed etiam verè imaginabilia, hoc eſt, realia eſſe percipimus.* Ac tum art. 22. ſic pergit. *Hinc namque etiam colligi facilè poteſt non aliam eſſe materiam cœli, quàm terræ; atque omnino ſi mundi eſſent infiniti, non poſſe non illos omnes ex una, & eadem materia conſtare; nec proinde plures; ſed unum tantùm eſſe poſſe,* &c. Quoad primam verò ſic probatur; ideo enim juxtà Carteſium non poſſunt produci plures alii mundi, quia ſpatium, in quo eſſent collocabiles, eſt corporeum, ac proinde occupatum: imo eſt mundus ipſe, eo quòd ſit una eademque materia utriuſque, id eſt, illius ſpatii, & hujus mundi; ſed ratio illa probat nec potuiſſe VI. Mundus iſte juxta Carteſiũ non potuiſſet produci.

mundum iſtum produci. Non enim potuit produci, niſi in ſpatio, quod verè percipimus præexiſtere debuiſſe; ſi ergo præextitit, corporeum fuit; at ſi fuit corporeum, fuit etiam præoccupatum: nec proinde liberum ad admittenda in ſuo ſinu alia quævis corpora ſine penetratione, cujus impoſſibilitatem Carteſius obteſtatur: ergo &c.

VII. Neque poſſet deinceps deſtrui. Adde quòd ſi mundus iſte non poteſt deinceps deſtrui, non potuit unquam produci; atqui ſi bene attenditur ad Carteſii ſententiam de ſpatio locali corporeo, mundus iſte non poteſt deinceps deſtrui; ergo &c. Major eſt certa; quatenùs ſi non poteſt deſtrui, ideò id verum eſt, quia convenit illi perfectio entis neceſſarii; at ens neceſſarium non potuit produci: cùm enim Deus ſit in agendo ſummè liber, ſi potuiſſet à Deo produci, potuiſſet etiam non produci, & ſic contra hypotheſim non eſſet ens neceſſarium: ergo ſi mundus iſte non poteſt deinceps deſtrui, non potuit unquam produci. Probo minorem. Velit itaque Deus mundum deſtruere, & ad illius ruinam efficiat ex hypotheſi quidquid voluerit; jamque ſic argumentor. Spatium, in quo mundus ante ſuppoſitam ruinam extitiſſet, ſupererit, eritque corporeum: imò quia ex Carteſio unica eſt mundi ſimul, ac ſpatii mundani materia, mundus ſupererit: ergo &c. Probo antecedens, quia ideò juxta Carteſium dantur ſpatia indefinitè extenſa ultrà omnes cœlos, quos novimus; quia ultrà illos ſpatia hæc indefinitè extenſa imaginamur; atqui ſi poſt ruinam totius mundi, vel unus intellectus, Carteſii præſertim ſupereſſet, apprehenderet ille, & imaginaretur ſpatium, in quo mundus præextitiſſet: ergo ſpatium illud eſſet adhuc corporeum & reale. Neque enim Carteſius novit, aut obtulit certiorem demonſtrandi legem, quàm aſſerendi illud verè ac realiter exiſtere, quod ipſe verum ac reale apprehendiſſet: ergo &c.

VIII. Potuit Deus nullam rem materialem creare. PROBATUR *tertio*. Potuit Deus ab initio creare Angelos, & abſtinere à creatione rerum omnium, materialium: ſed hoc repugnaret ſtando in doctrina Carteſiana de ſpatio locali corporeo: ergo &c. Major eſt certa; quia inter res ſpirituales, & materiales nulla eſt coexiſtendi neceſſitas ex una parte, & opus creationis ſummè liberum fuit ex alia. Probatur minor; quia Angeli illi non fuiſſent penetrativè conſtituti in uno loco, ſaltem nulla eſt neceſſitas id aſſerendi, aut cogitandi. Itaque inter eos aliqua interceſſiſſet diſtantia, quam proprio motu potuiſſent vel minuere, vel augere; & hæc omnia effici non potuiſſent ſine aliquo ſpatio ſaltem cogitato. Atqui ſpatium omne cogitatum admittit Carteſius pro corporeo; ergo non potuit Deus creare Angelos, quin ſpatium illud corporeum

concrearet; & quia materia ſpatii, ac mundi una eſt; rectè ſequitur non potuiſſe Deum ab initio creare Angelos, & abſtinere à creatione rerum omnium materialium.

Adde quòd Deus ad ſpatii corporei creationem prædictâ neceſſitate compulſus, non fuiſſet etiam liber circa majorem minoremve diffuſionem illius ſpatii: dato enim quòd produxiſſet illud duplo minùs, quàm ſit reverâ, Carteſius cogitaſſet illud deinceps ſi voluiſſet duplo majus, ac centuplo majus, id eſt, magis ac magis ſine finibus ullis protenſum; unde immenſitatem illius realem & indefinitam perinde ac nunc aſſeruiſſet. Ac tum quia non alia eſt extenſio ſpatii & alia mundi; non fuit liberum Deo hujus, vel illius magnitudinis mundum creare; ſed coactus fuit hanc illi omnem concedere molem, quam contulit: quæ omnia cùm ita evidenter tum rectæ rationi, tum etiam ſacræ fidei obverſentur, mirum eſt non adverti, aut diſſimulari potuiſſe à Carteſio errorem principii, unde hæc eadem cum evidentia inferuntur. Sed jam videamus quid ab illo, vel à ſuis objiciatur, aut quid in gratiam illorum poſſit objici. IX. Et creare plures aut pauciores, contra doctrinã Carteſianam.

Objicies *primò:* Spatium locale aut eſt quid reale, aut eſt purum nihil: atqui non eſt purum nihil: ergo &c. Major eſt certa; quia res & nihil non minus opponuntur, quàm ens & non ens; quæ oppoſitio contradictoria cum ſit, nullum admittit medium. Minor verò ſic probatur. Nihili nullæ ſunt proprietates; ſed multæ ſunt proprietates ſpatii localis: ergo &c. Major iterùm eſt certa: quia omnis proprietas per modum entitatis concipitur; & multò minùs licet entitatem in nihilo, quàm in tenebris lumen concipere. Minor verò probatur; quia ſpatium locale eſt extenſum, ideoque eſt diviſibile, menſurabile, implebile, idoneum ad determinandas rerum diſtantias, &c. ergo &c. X. Opponũt ſpatium eſſe ens, quod differt à nihilo.

Adde quòd ſi ſpatium locale eſt quid reale, hoc ipſo eſt corpus; ergo &c. Probatur ſequela antecedentis. Quidquid eſt reale & proinde habet realem, & independentem ab intellectu exiſtentiam aut ſpirituale, aut corporeum eſt; & ideò aut ſpiritus aut corpus eſt, quo dilemmate frequenter utimur ad ejiciendas è Schola formas accidentales Peripateticas: atqui ſpatium locale non eſt ſpiritus: ergo eſt corpus, longum ſcilicet, latum, & profundum, id eſt, trina ſuâ dimenſione completum. XI. Et hinc inferunt ſpatium eſſe corpus.

Reſpondeo ſpatium locale eſſe aliquid reale & exiſtens independenter ab intellectu ad modum entis privativi & interdum privati, ſive carentis corpore, quod in ſinu ſuo poſſet recondere. Spatium igitur XII. Sed ſpatium non eſt ens,

nisi privativum. exiſtit ad eum modum, quo ſi Deus nullam lucem produxiſſet, extitiſſent continuæ tenebræ ſuper terram; quales & aliquandiu fuerunt ſuper faciem abyſſi, ut legitur gen. 1. ad eum etiam modum, quo tenebras eſſe concipimus in ſpatiis illis Carteſianis indefinitè extenſis. Nam ſaltem nulla eſt neceſſitas cogitandi lucem per illa effuſam, & tamen independenter ab intellectu tenebræ ibi ſunt; ergo ſimiliter independenter ab intellectu exiſtent ſpatia illa, quamvis nullo corpore repleta, ut enim exiſtunt ſine lumine, quo poſſunt illuſtrari, etiam exiſtent abſque eo omni corpore, quo poſſent impleri. De cætero enti illi privativo, quod diximus eſſe ſpatium, non deerunt ſuæ proprietates, quales aſſignat Objiciens, quatenùs & nihili proprietates aliquas aſſignari, imo multas nihil vetat. Quid enim vetat nihilum cogitare, definire, dividere, in diſputationem adducere, & de illo etiam conſcribere tractatum aliquem, & ei præconia impertire; & ne dubites, vide præclarum Nihili elogium apud Petrum Labbe è Societate Jesu in ſuo de Elogiis variis opere. Quapropter etiamſi concederetur Carteſianis ſpatium eſſe aliquam nihili ſpeciem, non tamen ſequeretur illud eſſe proprietate omni vacuum.

XIII. Et ideò non eſt ens corporeum. Ad id verò, quod additur, reſpondeo diviſionem entis realis in ſpirituale & corporeum non eſſe diviſionem entis privativi; ſed poſitivi, id eſt, poſiti extra cauſas per veram efficientiam. Quare dico ſpatium locale, de quo agitur, nec ſpirituale, nec corporeum eſſe; ſic tenebræ nec ſpirituales ſunt, nec corporeæ: quia nempe non ſunt, niſi ens privativum. Et ideò adverſus illas non habet locum dilemma illud, quo è contra nos ineluctabiliter utimur ad eliminandas formas accidentales Peripateticas; iſtæ enim formæ admittuntur velut entia poſitivè ab agentibus naturalibus producta, quæ perinde neceſſe eſt aut ſpiritualia eſſe, aut corporea: ideoque eſſe aut ſpiritus aut corpora, ut ſuo loco probatum fuit.

XIV. Opponitur ſpatium apprehendi ad inſtar corporis. Objicies *ſecundò*. Ratio quæ cogit admittere ſpatium, quod vocamus imaginarium, ſive intrà, ſive extrà cœlos, æquè inducit ad admittendum illud corporeum; ergo &c. Probatur antecedens. Ideò admittimus illud ſpatium, quia concipimus illud circumquaque diffuſum; atqui concipimus illud ſimul ac ſemel etiam corporeum; illud enim concipitur corporeum, quod concipitur ad modum rei extenſæ, habentis proinde ſuas dimenſiones in longum, latum, & profundum: ergo ratio, quæ probat ſpatium illud exiſtere, probat illud eſſe corporeum.

Adde quòd ſi pro corporeo non eſt habendum id, quod ſub imagine ac forma rei corporeæ objicit ſe noſtris apprehenſionibus, nulla de rebus certitudo obtineretur; ergo &c. Probatur antecedens: quia judicium de rebus ferendum ſequitur apprehenſionem earum, ac per illam dirigitur; ideo enim judicamus parietem eſſe ſubſtantiam, quia paries ad modum rei per ſe ſtantis apprehenditur; ideò dicimus albedinem eſſe accidens, quia albedo objicit ſe noſtræ apprehenſioni ad modum rei alteri adhærentis; ideò aſſerimus totum eſſe majus ſuâ parte, quia conceptui noſtro ſe exhibet ſub imagine magnitudinis excedentis; &c. Quare ergo non admittetur, & judicabitur eſſe corporeum, ſpatium illud, quod corporeum apprehenditur? Neque enim pro ferendis judiciis ad tutiorem legem attendi poteſt, quàm ad fulgentiſſimas illas ideas, quæ veluti totidem Soles mentem illuſtrant, nè cæſpitet, aut aberret: ergo &c. XV. Et hinc rurſus inferunt quod ſit corpus.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem diſtinguo majorem ſyllogiſmi adducti. Ideò admittimus &c. ideò inadæquatè & ex parte &c. concedo majorem; ideò tantùm & adæquatè &c. nego majorem, & conſequentiam conceſsâ minori. Ratio diſtinctionis eſt, quia licet concipiamus ſpatium illud imaginarium, ad illud tamen admittendum non adduceremur, niſi ad hoc nos moverent rationes aliæ potiores, quæ conceptum illum ſtabiliunt ac confirmant, & in articulo 6. hujus diſputationis referentur. Quare licet concipiamus idem ſpatium ſub forma rei corporeæ, non proinde admitti debet corporeum; ſed in examen movendus ille conceptus, ac tum ſi ratio ſuaſerit, admitendus pro vero, ſi diſſuaſerit, habendus pro falſo. At nulla eſt ratio, quæ conceptum illum ſuadeat eſſe verum, nullam ſaltem adduxit Carteſius, nos verò in contrarium attulimus multas. XVI. Sed res non eſt ſemper qualis apprehenditur.

Ad inſtantiam additam jam reſpondeo negando antecedens, & ad principium, quod pro ejus probatione affertur, evertendum dico, quòd potiùs nulla obtineretur certitudo de rebus, ſi ſola apprehenſio, aut idea regeret iudicium, quod de illis fertur. Quia enim homines non habent unam, & eandem rerum ideam; non eſſet unum & dem ferendum rei judicium; & ſic dum quiſque ſuo adhæreret judicio conformiter ad ideam, quæ præilluxiſſet, lato, nihil in incerto non eſſet ponendum; quia æquè dubitandum eſſet de veritate judicij, & ideæ. Nec negabit Carteſius varias ac diſſimiles eſſe humani intellectus ideas, ſi enim ipſe non habuiſſet ſingulares, novam Philoſophiam non induxiſſet; nec repudiaſſet vacuùm Philoſophicum, nec ſpatio corporeitatem tribuiſſet &c. Igitur fateor XVII. Et ſic non rectè infertur corporeitas ſpatii.

quidem rem attentè conſiderandam eſſe, ac diligenter apprehendendam, antequàm de illa iudicium decernatur, neque parùm conferre ad rectitudinem decreti prævium ideæ velut fulgorem; ſed contendo deinceps adhuc attentiùs obſervandum eſſe, & inquirendum an cum illa idea conveniant ſive experientiæ, ſive aliæ notiones, de quibus à nemine dubitatur, alioquin mens in manifeſto erroris periculo verſaretur. Itaque non ideò tantùm judicamus parietem eſſe ſubſtantiam, quia apprehenſioni noſtræ objicitur ad modum rei per ſe ſtantis: ſed quia apprehenſio illa inſuper deprehenditur concordare cum multis, quæ id ipſum ſuadent, aut experimentis, aut notionibus; & idem dicendum de aliis in inſtantia expreſſis, ad complendam ex toto ſolutionem.

XVIII. Opponitur quòd ſpatium non dependeret à Deo.

Objicies *tertiò*. Circa ſpatium locale præeligi debet illa opinio, per quam divina omnipotentia magnificentiùs commendatur; atqui magnificentiùs commendatur per eam, quæ aſſerit ſpatium locale eſſe corporeum: ergo &c. Major non negabitur à nobis præſertim, inquiet Adverſariùs, qui ſuprà non aliter ferè impugnavimus dogma illud Carteſianum de ſpatio locali corporeo, niſi inferendo aut quòd Deus non potuiſſet hunc mundum condere, aut quod jam non poſſet deſtruere, aut quòd non poſſet inducere vacuum, aut quod non potuiſſet creare res ſpirituales abſque materialibus, & alia id genus, quæ arctiores Divinæ omnipotentiæ metas præfigerent. Probatur minor; quia ſi ſpatium illud locale non eſt corporeum, conſequenter nec productum à Deo fuit, neque eſt dependens ab illo; imò eſt à ſe, & coæternum. E contra verò ſi admittitur corporeum, hoc ipſo admittitur productum à Deo ac dependens; unde evidens eſt Divinam omnipotentiam magnificentiùs commendari.

XIX. Nec computari poſſet inter creatu-

Adde quòd ſi ſpatium illud eſt corporeum, veriùs pertinet ad ſtructuram mundi, quàm ſi incorporeum fuerit; ſic enim computabitur inter alia corporea, ex quibus adunatis mundus coaluit: atqui ſi ita eſt, multò magis emicat Divina omnipotentia; ergo &c. Probo minorem, quia cùm ſpatium illud in infinitam, aut ſaltem indefinitam diſtantiam protendatur: & aliunde ad ſtructuram mundi pertineat, hinc colligitur mundi immenſitas, quæ Divinam omnipotentiam probat. E contrà verò eam oppidò minuit oppoſita ſententia, quæ nec admittens ſpatium illud corporeum, nec illud inter alias mundi partes enumerans patefacit quàm in arcto ſit poſitus mundus iſte; ſi ſpatium in quo fuit conditus ad illud, in quo dilatari potuit, conferatur.

XX. Ac tandè metas

Adde etiam quòd admittendo ſpatium locale corporeum, evidens

eſt, (quod ad Divinæ omnipotentiæ gloriam plurimùm confert) Deum plures produxiſſe creaturas, quam intelligere valeamus: quia ultra omnes fines, quos mens figere etiam fingendo poterit, erunt alii & alii ulteriores, intra quos reperietur materia aliqua à Deo creata; at ex oppoſita ſententia ſequitur planè nos plures poſſe intelligere creaturas, quàm Deus produxerit, quod eſſe omnipotentiæ Divinæ injurium obteſtatur Sylvanus Regis lib. Phyſ. parte 1. cap. 5. his verbis. *Præterea ſpecies quædam protervia eſt, affirmare Deum, cujus potentia eſt infinita, pauciores condidiſſe creaturas, quàm intelligere valeamus*: ergo &c. præ figeret creationi Divinæ.

XXI. Sed non repugnat independentia, quam opponunt.

Reſpondeo & quidquid ſit de majori ad ſummum permittenda, nego minorem, quam objiciens non ſatis probat, donec oſtendat productiones rerum impoſſibilium poſſe aliquid ad Divinæ omnipotentiæ ſplendorem conferre. V. g. Divinam omnipotentiam clariùs emicaturam ſi ſaxa, ac ligna omnia diſcurrerent, ſi montes deambularent, &c. Imò quamvis impoſſibilia non eſſent hæc omnia, ad modum, quo impoſſibile eſt ex ſupradictis ſpatium eſſe corporeum; non tamen ideo concedendum eſſet Deum aut mentem ſaxis & lignis, aut motum montibus contuliſſe. Et ideo dixi permittendam ad ſummum eſſe majorem hujus ſyllogiſmi: ſicut enim ſi in diſputationem adduceretur utrùm Angeli ſint infiniti; quamvis numerus hic infinitus Divinam potentiam magis commendaret, non tamen neceſſariò eſſet admittendus, ita ſimiliter nulla eſt neceſſitas admittendi ſpatium corporeum, quamvis Deus in hoc potentior appareret. Et ratio ſolida eſt, quia Dei potentia minùs attenditur ex parte creaturarum præſentium, quàm ex numero, & dignitate poſſibilium. Unde ad dignoſcendam Dei potentiam non tam inquiritur quid antehàc egerit, quàm quid deinceps agere poſſit; & aliunde cùm Deus ſit agens liberum, nulla neceſſitate adigi potuit ad ſupremam potentiam in ſuis operibus oſtentandam.

XXII. Nec probant ſpatium potuiſſe creari.

Ad ſubjunctam inſtantiam dico quòd ſi ſpatium locale eſſet corporeum, ad ſtructuram quidem mundi veriùs pertineret; ſed non eſſet inter alia mundi corpora computandum; quia nulla alia præter ipſum eſſent corpora; ubi enim illa eſſent, niſi in ſpatio? Sed ſine penetratione, quæ aliàs eſt impoſſibilis, non poteſt corpus in ſpatio corporeo collocari, & ita in mundo præter ſpatium nihil eſſet, quod eſt abſurdum. Deinde fateor mundi immenſitatem rectè inferri ex Carteſianis Principiis de ſpatio locali corporeo: ſed ſimul contendo non minùs rectè inferri ex illa Carteſiana immenſitate plurimos, ac periculoſos errores, quos ante enumeravimus, & quibus ex occa-

ſione adhuc iſtum addo, ſcilicet quòd Deus materiam illam ſpecialem, ut ita loquar, corpoream movere non poſſet. Si enim moveret, transferret in aliud ſpatium, & ita vel omne ſpatium non eſt corporeum: vel corpus illud, quod Carteſius ſpatium vocat, eſt immobile: at nullum corpus eſt immobile: ergo &c.

XXIII. **Neque creavit Deus creaturas infinitas.**

Ad aliam denique reſpondeo non bene ſonare in ore Sylvani Regis, aut cujuſvis alterius Carteſiani decreta Theologica ob rarum, quod Carteſianam inter, & Sacram Philoſophiam floruit hucuſque commercium. Et nunc ut mittam cætera, vide Lector in quem errorem Author iſte prolapſus ſit aſſerendo *ſpeciem quamdam protervia eſſe, affirmare Deum, cujus potentia eſt infinita, pauciores condidiſſe creaturas, quàm intelligere valeamus.* Igitur ſpecies quædam proterviæ erit affirmare Deum pauciores condidiſſe Angelos, pauciores condidiſſe ſtellas, imo pauciores condidiſſe & Soles, & Phænices, quàm intelligere valeamus; certè ſi vel duos Soles cogitem, plures intelligo quàm condiderit; & idem dicendum de rebus cæteris quibuſcunque, quas intellectus poteſt ad numerum infinitum cogitatione ſua pertrahere. Itaque non *protervia*; ſed prudentiæ prorſus eruditæ eſt *affirmare Deum pauciores condidiſſe creaturas, quàm intelligere valeamus.* Unde licet ex hypotheſi de ſpatio locali corporeo longè major creaturarum numerus, ad quem nec poſſit mens humana pertingere, conſequatur; non tamen ad eam hypotheſim admittendam compellimur; imo ab ea concedenda repellimur ob rationes hactenus adductas toto articulo.

ARTICULUS

ARTICULUS III.

DE UBICATIONE LOCALI adverſus Peripateticos.

NOTANDUM *primò* Peripateticos, qui ad explicandas rerum naturalium proprietates nihil in ore habent, niſi formas ſive ſubſtantiales, ſive accidentales multiplicis generis ac ſpeciei, hic etiam recurrere ad aliquam formam pro explicando modo, quo res naturales, id eſt, materiales & corporeæ, ſuis in locis conſtituuntur. Itaque ad eundem modum, quo proclamant res eſſe extenſas per extenſionem, & agere per actionem, & poſſe per potentiam, & exiſtere per exiſtentiam formalem accidentalem diſtinctam, obteſtantur eas etiam locari, id eſt, in ſuis ſingulas locis conſtitui per *locationem*, aut adhibito mitiori vocabulo per *ubicationem* diſtinctam, & à rebus locatis, & à locis. Hæc tamen forma ſive locans, ſive ubicans, ut volueris, non eſt eadem apud omnes Ariſtotelicos, nec iiſdem titulis inſignita; ab aliis enim dicitur *relatio*; ab aliis vocatur *modus*; ſed ab aliis nominatur ens perfectum; inter quos video eſſe Arriagam pugnaciſſimum *Ubicationis* Peripateticæ defenſorem, ex cujus mente & aſſenſu viſus fuit ſtatus quæſtionis hujuſce proponendus. I. Ariſtotelici variè ſentiunt de ubicatione.

Notandum *ſecundò* Arriagam lib. 4. Phyſ. diſp. 14. n. 4. ſic clare exponere quid Ariſtotelici per ubicationem intelligant. *Nomine ubicationis*, inquit, *intelligimus formam illam, à qua Petrus, verbi gratia, habet eſſe hîc potiùs, quàm Romæ, aut Pariſiis: & de hac inquirimus, utrum diſtinguatur ab ipſo Petro, & à loco, cui eſt præſens, & quid ea ſit.* Itaque ſtatus quæſtionis eſt, utrum Petrus, quem ſupponimus Romæ, ibi ſit per ubicationem diſtinctam ab ea, per quam erit Pariſiis, ſi eò pergat; & quia celeberrimæ illæ Urbes non carent ſuis ædibus, templis, vicis, plateis, &c. iterum ſtatus quæſtionis erit, utrum Petrus inviſens ædes illas, templa, vicos, plateas, &c. totidem ubicationibus diſtinctis egeat, ut in illis II. Quæ ſit communior notio ubicationis.

ſucceſſive exiſtat. Et tandem quia eadem omnino eſt de ſingulis locis difficultas, quæſtio erit utrum in ſingulis locis, in quibus exiterit, ibi conſtituatur per diſtinctam aliquam ubicationem, quæ ſit realis & intrinſeca, & uno verbo forma accidentalis, quæ neque ſit Petrus, neque locus; ſed tam ab utroque, quàm alter ab altero, diſtinguatur.

III. Quæ ſit origo difficultatis hîc agitatæ. Notandum *tertiò* litem hanc parum periculoſam de ubicatione proceſſiſſe ex diviſione ſupradicta loci in extrinſecum, & intrinſecum; per extrinſecum intelligunt illi perinde ac nos ſuperficiem ambientem extrinſecam immobilem primam; at nos intrinſecum locum nullum novimus, quia non eſt locus, niſi ambiat; ſed non ambit, ſi intrinſecus fuerit, ut eſt evidens. Aut ſi locus aliquis intrinſecus admittendus eſſet, non alius occurreret præter ſpatium, quod fingimus inter rei locatæ latera comprehenſum: illi verò locum aliquem intrinſecum agnoverunt, quod vocant *Ubi*, & cum Complutenſibus ſic definiunt. *Ubi eſt accidens reſultans in re locata ex eo, quòd à loco contineatur, medio quo accidente quaſi coæquatur, & proportionatur loco*, in qua definitione tot adverto contradictiones, quot voces; ſi enim *Ubi* eſt accidens reſultans in re locata ex eo, quòd à loco contineatur, ſuperfluum eſt illud *Ubi* ad conſtituendam rem in loco; contineri enim eſt conſtitui; ergo hæc conſtitutio præcedit reſultantiam illius accidentis, ac proinde ſuperflui. Rurſus ſi antecedenter ad illud *Ubi* reſultans, res continetur à loco, etiam antecedenter ad illud coæquabitur, & proportionabitur illi; implicat enim molem v. g. aqueam non eſſe coæquatam hydriæ, intra quam continetur, ex hoc præcisè quòd contineatur. Sed jam redeo ad quæſtionem inſtitutam, ut impugnem in aſſertione ſequente ſententiam illam de ubicatione diſtincta tam à loco, quàm à locato ſimul ſumptis, quam Arriaga citatus ſcribit eſſe ſententiam *omnium quotquot ex ſocietate impreſſerunt, uno fortè aut altero excepto, in manuſcriptis verò ferè ab omnibus defendi*; pro qua etiam ſtare Thomiſtas, & alios monet. Verùm ad quid proſunt quæſita illa extraneæ authoritatis ſuffragia, ubi uno opus eſt patrocinio rationis?

ASSERTIO UNICA.

Ad conſtituendam rem in loco nullâ opus eſt ubicatione accidentali ſuperadditâ rei locatæ, & diſtinctâ tum ab illa, tum à loco ſimul ſumptis. Quæ aſſertio generatim pugnat contra omnes de ubicatione diſtincta ſententias, ſive ubicatio illa explicetur per relationem; ſive per modalitatem; ſive per accidens perfectum; ſive etiam per denominationem intrinſecam; &c.

PROBATUR *primò*. Ad conſtituendam rem in loco hoc tantùm requiritur, quod pertinet ad conceptum rei in loco: atqui ad conceptum rei in loco non pertinet accidentalis ubicatio ulla ſuperaddita: ergo &c. Major conſtat, quia loquimur de rebus conformiter ad conceptum de illis prævium. Minor probatur. Ad conceptum rei in loco ſufficit concipere rem ſub ſuperficie ambiente; ergo &c. Probatur antecedens: quia ut ſe habet locus ad id, quod eſt ambire; ita ſe habet locatum ad id, quod eſt ambiri; ad conceptum autem loci non pertinet niſi id, quod eſt ambire; ergo ad conceptum locati non pertinet ſimiliter niſi id, quod eſt ambiri; ergo denique ad conceptum rei in loco ſufficit concipere rem ſub ſuperficie ambiente. Et certè ſi de aliqua re in aliquo loco v. g. de aqua in dolio conſtituenda agitur, non niſi de aqua, ac de dolio cogitatur; Nec ad reponendos in arca nummos credo aliquem hactenus de ubicatione Peripatetica cogitaſſe: ergo &c.

IV. Ubicatio diſtincta non eſt de conceptu rei ubicatæ.

Adde quòd ſi ad conſtituendam rem in loco opus eſt ubicatione diſtinctâ, aut hæc ubicatio requiritur ex parte loci, aut ex parte rei, aut ex parte utriuſque? atqui nullum ex his tribus admitti poteſt: ergo &c. Probatur minor per partes. Et *Primo* quidem non requiritur ex parte loci; quia ex parte illius ſola deſideratur ſuperficies ad ambiendum idonea, quæ ab ubicatione non pendet. Neque *ſecundó* requiritur ex parte rei, quæ ad hoc ut ſit locata, tantùm indiget poſſe ambiri. Neque demum ex parte utriuſque, quia ſi locus per ſe poteſt ambire & res per ſe poteſt ambiri, quotieſcunque locus rem ambit, per ſe ambit; & quotieſcunque res ambitur, per ſe ambitur; alioquin

V. Oſtenditur qualiter ſit ſuperflua.

falſum eſſet aut locum potuiſſe per ſe ambire, aut rem potuiſſe per ſe ambiri: ergo &c.

VI. Nec opus eſt, [illegible] loco & re locata.

Adde etiam quòd quando res conſtituitur in loco, ex re & loco veluti unitis fit quoddam unum; de quo proinde diſcurrendum eſt ſicut de aliis compoſitis, de quibus dictum eſt ſuo loco, ea non diſtingui à partibus ſuis componentibus ſimul ſumptis; eædem enim rationes generatim probant pro omnibus compoſitis: ergo id quod eſt rem eſſe in loco, nihil importat diſtinctum à re, & loco ſimul ſumptis. Ergo denique ad conſtituendam rem in loco nulla requiritur ubicatio diſtincta; non certè magis quàm unione diſtinctâ opus ſit ad collocandas materiam & formam in compoſito naturali; imo multò minùs; quia unio rei locatæ cum loco valde debilior ac fragilior eſt.

VII. Nulla res per ſolam mutationem loci mutatur realiter.

PROBATUR *ſecundò*. Si ad conſtituendam rem in loco opus eſt ubicatione diſtincta, quoties res mutabit locum, toties mutabitur realiter, & intrinſecè: atqui res mutando locum non mutatur realiter, & intrinſecè: ergo &c. Major eſt certa; quia quoties res mutabit locum, toties acquiret, & in ſinu ſuo admittet novam ubicationem; quæ realis cùm ſit, realem in ea mutationem efficiet ad eundem modum, quo juxta communem Scholæ Peripateticæ doctrinam calor adveniens ligno mutat illud realiter, quia ſcilicet fit nova illius forma intrinſeca. Similiter ergo diſcurrendum erit de ubicatione præſertim ad mentem Arriagæ, qui tuetur cum multis aliis eam eſſe accidens perfectum, loco citato ſubſectione 7. n. 49. ubi ait *Non eſt major ratio, cur albedo, nigredo, actus videndi, & amandi ſint accidentia realia, & non modi; quàm cur non etiam ubicatio ſit accidens reale.* Minor autem probatur. Omnis mutationis realis debet poſſe aſſignari aliqua cauſa efficiens: atqui nulla eſt aſſignabilis cauſa efficiens mutationis illius realis, quæ juxta Adverſarios advenit rei, quoties mutat locum: ergo &c. Major iterum certa eſt; quia mutatio realis ex parte rei mutatæ eſt paſſio, quæ proinde ſupponit actionem cauſæ efficientis mutantis. Minor verò ſic probatur; quia cauſa illa efficiens aſſignabilis vel eſt res ipſa, quæ mutat locum; vel eſt aliquod agens extraneum; ſed neutrum dici poteſt. Non *ſecundum*, quia remoto per hypotheſim omni agente extraneo, res in vacuo conſtituta mutaret locum, ideoque novam ubicationem acquireret. Neque *primum* propugnari poterit; quia res, quæ in ſe ipſa mutationem illam realem efficeret, eam utique efficeret adhibendo ad illius ubicationis productionem certam, ac determinatam materiam, quam deinceps informaret, & ſuis proprietatibus inſtrueret. Nunc ergo quæro unde res locata hanc aſſumit materiam, & unde novit artificium informandi illam, & ſuis proprieta-

tibus inſtruendi? Quæro deinceps modum, quo ſagitta emiſſa, & incredibili cum celeritate pertranſiens, occupetur tamen, & immoretur efformandis illis ubicationum entitatulis? Ac tandem quæro quænam ſint illæ ſagittæ volantis partes an extremæ, an mediæ, quæ pro materia ubicationum aſſumuntur? & alia id genus innumera ab Adverſariis inquirerentur, ſi eſſent vel ad unum ex omnibus reſponſuri: ergo &c.

VIII. **Talis mutatio repugnat ex parte locorum, in quibus fieret.**

Adde quòd ſi res quoties mutat locum, mutatur realiter & intrinſecè; aut hæc mutatio ei accidit tantùm in ſingulis locis adæquatis, aut etiam in locis inadæquatis: atqui neutrum aſſeri poteſt: ergo &c. Major non eget probatione; ſed expoſitione; Dico igitur, quando res mutat locum, ſi locus ille ſumitur adæquate, evidens eſt quòd locus non mutatur totus ſimul, ſed ſucceſſive, ac per partes, donec res ad alium locum adæquatum, & omninò à priori diſtinctum pervenerit v. g. Supponamus baculum tripalmarem in directum moveri, locus adæquatus hujus baculi eſt etiam tripalmaris; at totus hic locus non deſeritur ſimul, ſed ſucceſſive; ita ut dum baculus relinquit unum palmum hujus ſpatii, acquirat unum palmum alterius, & ſic de ſecundo ac tertio palmo; donec totum ſpatium illud tripalmare reliquerit, & in toto tripalmari ſpatio conſequente ſit conſtitutus. Itaque vel baculus iſte eandem retinet ubicationem donec occupet totum ſpatium tripalmare conſequens, & hæc eſt mutatio loci adæquati; vel novam ubicationem acquirit, quoties aliquam partem prioris ſpatii relinquit, ut ad ſimilem ſpatii poſterioris accedat, quæ eſt mutatio loci inadæquati, aut inadæquata mutatio loci, ut volueris. Majori itaque ſic expoſitâ, &, ut opinor, probè intellectâ, probo minorem. Et *Primò* quidem nec ipſi Adverſarii admittent rem tantùm mutari realiter, & intrinſecè per realem & intrinſecam ubicationem in locis adæquatis; quia una eademque ubicatio non poteſt determinare rem, niſi ad unum locum correſpondentem alicui ſpatio immobili; quare quot erunt loca diverſa etiam inadæquata, tot erunt ubicationes diſtinctæ. Neque *ſecundò* admitti poterit rem mutari realiter & intrinſece in omnibus locis inadæquatis; quia hinc ſequeretur infinita ubicationum multiplicitas neceſſaria vel pro tripalmari ſpatio percurrendo; quatenus pro quolibet palmo percurrendo, & pro qualibet medietate cujuſlibet palmi, & rurſus pro qualibet medietate cujuſlibet medietatis, &c. requirerentur ubicationes diſtinctæ. Unde colliges quantus eſſet ille numerus ubicationum, quæ quotidie in rerum natura fierent; & mirum eſt Adverſarios exigere, ut hæc credamus, cùm tamen de tot ubicationum materia, aut vi efficiente nihil doceant.

IX. Ac rurſus ex reſpectu partium, quibus adveniret

Adde etiam quòd ſi res mutando locum, mutatur realiter & intrinſecè, hæc mutatio realis fiet in ſingulis partibus illius rei; ut ſi baculus, qui movetur, ſingulis inſtantibus novam ubicationem acquirit, etiam novam ubicationem acquirent ſingulis inſtantibus ſingulæ baculi partes; & hoc evidens eſt, quia locus unius partis non eſt locus alterius, ideoque non poteſt eſſe una & eadem duarum partium ubicatio. Ergo ſingulæ partes illius baculi ſingulis inſtantibus realiter, & intrinſecè mutabuntur acquirendo novam ubicationem, id eſt, novam formam accidentalem ipſis inhærentem. Quod ita ſuperat omnem fidem, ut incredibilius nihil proferri poſſit, præſertim in ſententia admittentium continui diviſibilitatem in infinitum. Cogita enim minores, ac minores omnes illas partes, in quas continuum aſſeritur poſſe dividi ſine fine; eas certe omnes, & ſingulas credendum eſt ſingulis momentis mutari realiter, & intrinſecè per reales, & intrinſecas de novo advenientes ubicationes; quæ neſcio quâ rimâ ad ipſas poſſint pervenire, aut quâ induſtriâ ab ipſiſmet poſſint effici. Ego quidem ſi hæc, & ſimilia aliquando crediderim, permitto lubens, ut qui me noverint univerſi, mente captum deprædicent.

X. Talis ubicatio eſſet inutilis.

PROBATUR *tertiò*. Ubicatio illa, per quam res dicitur conſtitui in loco, vel advenit rei mox conſtituendæ, vel rei jam conſtitutæ in ſuo loco: atqui neutrum propugnari poteſt: ergo &c. Major conſtat; quia juxtà Adverſarios ad hoc, ut ego ſim hic potius quàm alibi, egeo ubicatione diſtincta realiter tàm à me, quàm à ſuperficie, quæ me ambit. Igitur illa ubicatio debuit mihi advenire. Vel itaque mihi advenit, ex quo tempore ſum hic; vel paulo antequàm eſſem hic, ad hoc ut nimirum poſſem hic per illam conſtitui. Probatur minor. Et *primò* quidem ubicatio non advenit rei conſtituendæ in ſuo loco; tum quia antequam res ſit in loco, de quo agitur, reperitur in alio, in quo duas ſimul haberet ubicationes; tum etiam quia repugnat ubicationem pro uno loco poſſe reperiri in alio. Neque *Secundò* ubicatio illa advenire poterit rei jam conſtitutæ in ſuo loco; quia adventus ille eſſet ſuperfluus, imo ridiculus: quia res quæ eſt in ſuo loco, nec exigere, nec admittere poteſt ſubſidium ubicationis. Sed fortè ſubtiliter reſpondebitur ubicationem nec advenire rei mox conſtituendæ, nec rei jam conſtitutæ in ſuo loco; ſed ei advenire ſimul ac ſemel quando conſtituitur in illo. Subtiliter certè, ſed chimæricè; nam ſi ita eſt; ergo ſimul ac ſemel intelligitur hinc res ingredi in ſuum locum, hinc generari aut reſultare, ut volueris, illa entitas, atque ita res non indigebit illa entitate ubicante, ut ingrediatur in ſuum locum.

Deinde opto plurimùm, ut advertant Adverſarii non poſſe rem locari per entitatem illam; ſed per illius actionem, quæ erit ubicatio propriè dicta: at entitas illa non poteſt agere, niſi præexiſtat; nec præexiſtere, niſi antè producatur. Dato igitur quòd producatur eo inſtanti, quo res intelligitur promoveri in ſuum locum; jam erit conſtituta in ſuo loco antequam illa entitas ubicans operetur: ideoque fruſtra deinceps operaretur. Præterea non eſſet adeò facilis, ut putant, entitatis illius ubicantis productio; nam ſi cohærenter ſentiunt, quantulacunque ſit entitas illa ex multis aliis entitatularum generibus coaleſcet; erit enim exiſtens, erit durans, erit potens ad agendum, erit agens, erit quanta, erit gravis, &c. quæ omnia multiplicitatem realem inducunt. Sed demus eam entitatem ubicantem eſſe à Deo, à natura, aut à quocunque agente volueris productam, hoc unum jam inquiritur quomodò hæc entitas rem locabit? an circumdando, an penetrando, an tangendo, an extendendo, &c.? Aſſignent itaque modum ubicandi, ac tum in ubicationes credemus. XI. Ac præterea eſſet inſufficiens.

Adde quòd ſi requireretur ubicatio diſtincta ad conſtituendam rem in loco, opus etiam eſſet diverſis ubicationibus ad rem diverſimodè conſtituendam in ſuo loco: id eſt, ſi opus eſt ubicatione diſtinctâ ad conſtituendum Petrum hîc, qui ex hypotheſi fuerit ad dexteram Pauli; opus etiam erit aliâ ubicatione ad conſtituendum Petrum hîc in eodem loco ad ſiniſtram Pauli; ubicatio enim una non ordinatur, niſi ad rem uno modo ubicandam. Sed iſta multiplicatio ubicationum admitti non poteſt, quia nulla mutatio realis poteſt intelligi advenire Petro per hoc, quòd conſtituitur ad ſiniſtram Pauli, ad cujus dexteram erat anteà ex hypotheſi; vel ideò maximè, quia Petrus immotus poteſt eſſe & ad dexteram, & ad ſiniſtram Pauli ſucceſſivè, ſi nimirum Paulus ipſe in diverſas partes converteretur. Similiter nulla advenit mutatio realis Petro ſedenti, ſtanti, jacenti, cubanti; &c. aut ſi mutationes iſtæ omnes reales ſunt, realiter inter ſe different ubicationes, à quibus producentur; & ſic opus erit ubicatione unius ſpeciei ad ſedendum, & ubicatione alterius ſpeciei ad ſtandum, &c. in quo, ſi bene advertis, ambages ſunt, quas audeo vocare indiſſolubiliſſimas. XII. Tales ubicationes eſſent infinitæ.

Adde denique innumeras eſſe chimæras, quæ ex doctrina illa ubicationum evidenter ſequuntur, v. g. poſſe aliquem eſſe ſimul, & non eſſe Pariſiis: quia enim entitas illa ubicans ſaltem divinitùs poteſt non produci, aut, ſi producta fuerit, poteſt deſtrui incorruptis re, & loco; Si Petrus quem ſuppono Pariſiis careret ubicatione Pariſienſi, evidens eſt quòd non eſſet Pariſiis; ubinam igitur eſſet? Rurſus ſi Deus ſupremâ ſua poteſtate impediens productionem aut, ut volueris, reſultantiam XIII. Afferuntur variæ contradictiones hujus opinionis

ubicationis illius Pariſienſis, ad non fruſtrandum Petrum omni ubicatione concederet illi, & in ejus ſinu reconderet Romanam aliquam ubicationem, Petrus qui ſupponitur Pariſiis, eſſet Romæ; quod ſi perinde per humanam induſtriam poſſet fieri, adeſſet brevis & expedita methodus peregrinandi abſque periculis, & expenſis ad Limina Apoſtolorum. Taceo alia id genus, ut dixi, innumera, quæ facilè in mentem veniunt adversùs illam de ubicationibus Peripateticis doctrinam; quæ licet in ſe ipſa tenuiſſimi momenti debuit tamen urgeri, ut qui ſibi ſemel ſuaſerint poſſe rem locari, ſive ubicari ſine ubicatione diſtincta, intelligant poſſe ſimiliter rem exiſtere ſine exiſtentia diſtincta; & agere ſine actione diſtincta; & extendi ſine extenſione diſtincta; &c. ac tandem convincantur nullas eſſe in rerum natura formas accidentales Ariſtotelicas.

XIV. **Opponũt ſeparabilitatem ubicationis.**

Objicies *primò*. Ubicatio eſt ſeparabilis à re, & à loco: ergo res conſtituitur in loco per ubicationem à ſe, & à loco diſtinctam. Conſequentia manifeſta eſt; quia ſeparatio eſt ſignum demonſtrativum diſtinctionis. Probatur Antecedens. Petrus modò eſt hic, modò eſt alibi, atqui ex hoc ſequitur ubicationem eſſe ſeparabilem à re, & à loco: ergo &c. Probatur minor evidenter: quia ex hoc ſequitur poſſe Petrum exiſtere, & hunc locum etiam exiſtere abſque eo quòd Petrus ſit in hoc loco; ergo hæc ubicatio Petri in hoc loco eſt ſeparabilis à re & à loco; ſive inſuper locus iſte realis ſit, ſive ſit imaginarius. Et hoc eſt argumentum, quod Arriaga loco citato vocat *ſæpiùs repetitum*; *ſed efficax: quando enim Petrus eſt Romæ*, inquit, *exiſtit Petrus in rerum natura, exiſtit item hic locus realis, id eſt, hic aer, hæc terra, &c. & hoc ſpatium imaginarium, & tamen Petrus non eſt hìc: ergo petrum eſſe hìc, aliquid eſt ſeparabile ab illis tribus rebus; ergo eſt aliquid diſtinctum, quia nihil poteſt eſſe realiter ſeparabile à ſe ipſo*: hoc verò argumentum *ſæpiùs repetitum* ideo de verbò ad verbum exſcripſi, quia etiam eſt unicum ferè apud omnes, cui proinde ut pleniùs ſatisfaciam, dupliciter reſpondebo.

XV. **Retorquetur hæc difficultas.**

Reſpondeo *Primo* retorquendo. Petrus qui modò eſt præſens Paulo, poteſt modò eſſe abſens; poteſt modò diſtare ab illo, & modò non diſtare; poteſt modò videri; & modo non videri; poteſt modò eſſe ad dexteram ejus, & modò ad ſiniſtram; poteſt modò eſſe ſuperior illò, & modò eſſe inferior; &c. ergo præſentia, abſentia, diſtantia, propinquitas, viſio, dextereitas, ſiniſtreitas, ſuperioritas, inferioritas, &c. ſunt entitates diſtinctæ à Petro, qui nimirum per illas conſtituetur præſens, abſens, diſtans, proximus, viſus, &c. Ubi enim adeſt ſeparatio, adeſt diſtinctio; atqui hìc adeſt ſeparatio præſentiæ, abſentiæ, diſtantiæ, &c. ergo admittenda erunt illa

omnia.

omnia entitatum genera diſtincta à Petro; videant ergo Adverſarii quid reſponſuri ſint ad hoc argumentum, quod cum omnimoda virium paritate, quoties illi ſuum repetent, toties à nobis retorquebitur.

XVI. Ac tum diſtinguitur prædicta ſeparabilitas.

Reſpondeo *ſecundò* diſtinguendo antecedens. Ubicatio eſt ſeparabilis à re, & à loco ſeorſim ſumptis, concedo antecedens; conjunctim ſumptis, nego antecedens; & conſequentiam ſub eadem diſtinctione, quæ paucis licet verbis expreſſa, infringit vim omnem illius argumenti toties repetiti. Nam omninò implicat Petrum eſſe conjunctum cum hoc loco, id eſt, eſſe cinctum hac ſuperficie reali vel imaginariâ, & non eſſe in hoc loco; ex qua inſeparabilitate poteſt multò convenientiùs inferri identitas ubicationis cum re & loco, ſcilicet ſimul ſumptis; neque enim de illis ſeorſim ſumptis procedebat Aſſertio.

XVII. Proponitur ſolita inſtantia.

Inſtabis. Conjunctio rei cum loco eſt quid diſtinctum à re, & à loco, de quibus aſſertio procedit; ſed jam reſponſum eſt ubicationem in ea conjunctione conſiſtere: ergo &c. Probatur major, quia illud quod eſt ſeparabile, eſt diſtinctum; ſed conjunctio rei cum loco eſt ſeparabilis à re & à loco; non enim ſemper res cum loco conjungitur; Petrus certé qui hinc Romam abiit, jam non conjungitur cum hoc loco: ergo &c. Ad hanc inſtantiam reſpondeo negando majorem; jam enim, ut dictum eſt, aſſertio noſtra procedit de re, & loco ſimul ſumptis, ac conjunctis, à quibus proinde conjunctio rei cum loco non diſtinguitur; ſed ad non declinandam vim inſtantiæ dico & fateor rem non eſſe conjunctam ſemper cum loco: at nego conjunctionem advenientem eſſe quid realiter diſtinctum à re, & à loco, nihil enim aliud eſt, quàm res ipſa cum loco: idque patet à pari. Quia Petrus non eſt ſemper ſimul cum Paulo, nec tamen quando fuerit ſimul cum illo, dicetur ſimultatem illam eſſe quid diſtinctum à Petro & Paulo; & tamen ad id probandum aut eſt eadem argumenti efficacia, aut planè nulla; ſic enim poteſt proponi. Petrus non eſt ſemper ſimul cum Paulo; ergo id quod eſt Petrum eſſe ſimul cum Paulo eſt aliquid diſtinctum ab utroque: ergo admittenda erit aliqua entitas ſimultaneitatis, quæ conſtituat Petrum ſimul cum Paulo.

XVIII. Adducitur alia inſtantia & ſolvitur.

Sed ſi urgeas. Petrus procul à Paulo non eſt Petrus ſimul cum Paulo; ergo Petrus differt à ſe ipſo per aliquid; dicam equidem differre per aliquid; ſed extrinſecum, ſcilicet per Paulum ipſum, qui antea erat procul, & jam eſt ſimul. Adſunt quidem multæ aliæ reſponſiones adduci ſolitæ; ſed in hac una hærendum potiùs, ac perſtandum: quia tum expeditior eſt, tum quia ſic ſubripietur Arriagæ occaſio dicendi diſp. 4. Phyſ. n. 6. quæri nequicquam à Nominalibus, quos hac in parte ſequimur, ſynonyma in Calepino & Nizolio ad effu-

gium, & ***ad eludendam veritatem Philoſophicam, quæ non conſiſtit in multiplicitate verborum***, ut ait; ego verò addo, quæ multo minùs conſiſtit in ea multiplicitate entitatum, quas ubicationum defenſores per fas ac nefas in Phyſicam introducunt.

XIX. Opponitur cauſalitas ubicationis.

Objcies *ſecundò*. Certum eſt dari ubicationem, per quam res conſtituitur in ſuo loco: atqui ex hoc ipſo ſequitur ubicationem eſſe diſtinctam à re, & à loco etiam ſimul ſumptis; ergo &c. Major conſtat: quia tam repugnat rem ubicari, quod eſt conſtitui in ſuo loco, ſine ubicatione, quàm vel extendi ſine extenſione, vel calefieri ſine calore, vel moveri ſine motu, &c. quia nimirùm repugnat dari effectum formalem ſine cauſa formali. Probatur minor. Omnis cauſa diſtinguitur à ſuo effectu; atqui ſi res conſtituitur in loco per ubicationem, ubicatio erit cauſa illius conjunctionis, ſive ſimulſumptionis rei cum loco: ergo diſtinguetur ab illis etiam ſimul ſumptis.

XX. Et denominatio rei ubicatæ.

Adde quòd ſi ubicatio, per quam res conſtituitur in loco, non eſſet diſtincta ab illis etiam ſimul ſumptis, nullam conferret illis novam denominationem: ſed confert; ex eo enim quòd Petrus ſit Romæ, denominatur exiſtens Romæ, & ſic de aliis: ergo &c. Probatur ſequela majoris: quia nihil denominatur à ſe ipſo; ſed à forma denominante diſtincta: ergo &c.

XXI. Sed talis cauſalitas non eſt phyſica.

Reſpondeo tum retorquendo: quia ſimiliter res non eſt præſens ſine præſentia, nec diſtans ſine diſtantia, nec poſita ad dexteram ſine tali poſitione, &c. nec tamen inde ſequitur dari entitates diſtinctas præſentiæ, diſtantiæ, poſitiònis ad dexteram, &c. ut paulò ante dictum eſt. Tum etiam diſtinguendo majorem in hunc modum. Certum eſt dari ubicationem &c. logicè aut metaphyſicè loquendo, concedo majorem; phyſicè loquendo, nego majorem, & eadem diſtinctione adhibitâ ad minorem, nego conſequentiam. Ratio diſtinctionis eſt; quia Logicis ac Metaphyſicis permittitur loqui de rebus conformiter ad conceptus abſtractos, quos de illis efformant; unde quia in abſtracto concipiunt ubicationes perinde ac uniones, actiones, &c. ideo utentes illâ abſtractâ loquendi formulâ dicunt res ubicari per ubicationes, uniri per uniones, agere per actiones, &c. licet non aliter quàm ſe ipſis ubicentur, uniantur, agant, &c. nec aliter ſentiendum ſit de illis Phyſicè conſideratis.

XXII. Hinc plerique errores prodeũt.

Et hæc eſt, ut non ſemel notatum fuit, damnata illa radix, ex quâ tot errorum germina prodierunt; quia enim Philoſophi à Logica ac Metaphyſica progrediuntur in Phyſicam, in eam transferunt logicas, ac metaphyſicas locutiones, & in ea res multiplicant pro numero verborum, ac conceptuum; ac tandem Philoſophicum idio-

ma confundunt non aliter quàm ſoleant Barbaræ Nationes aſſuetis ſolœciſmis patriiſque vocibus fœdare linguam imperii , quod invadunt. Itaque intra Logicæ ac Metaphyſicæ fines ſi Philoſophi loquerentur de rebus ut ſubſunt cogitationi abſtractæ ; de illis verò intra Phyſicæ limites agerent prout ſunt in ſe ipſis concretæ , recte haberent omnia - & brevì ad Parnaſſi Philoſophici verticem ſcanderetur : ſed è contrà conſcendetur nunquam , donec illa , quam dixi , radix mendaciſſima excidatur.

Ad inſtantiam verò additam reſpondeo , vel iterum retorquendo rem præſentem denominari à præſentia , & abſentem ab abſentia , & diſtantem à diſtantia , &c. cum tamen præſentia , abſentia , diſtantia , &c. non ſint realiter diſtinctæ à rebus denominatis : vel contendendo denominationem rei locatæ non eſſe niſi denominationem extrinſecam, quæ nullam realem mutationem arguit in re denominata , ac proinde nullam formam de novo inhærentem ; res enim denominatur locata à loco , qui nihil eſt niſi ſuperficies ambiens ideoque externa ; quo modo Petrus denominatur viſus à viſione externa Pauli , & denominatur amatus ab amore externo ejuſdem Pauli , &c, At iſtæ denominationes viſi , & amati nullam mutationem realem efficiunt , aut ſupponunt in Petro ; ergo nullam pariter mutationem realem efficiet , aut ſupponet denominatio locati , cùm locus ambiens tàm ſit externus Petro , quàm viſio , & amor Pauli. Itaque neganda eſt ſequela majoris ; quia ad denominationes extrinſecas , inter quas eſt denominatio rei locatæ , ſufficit aut ſimplex aliquis conceptus , aut objectum externum , abſque ulla mutatione reali per formam inhærentem inducta. Unde etiam nihil vetat idem denominari à ſe ipſo ſub diverſo reſpectu conſiderato ; quia diverſus ille reſpectus æquivalet formæ denominanti ; ad denominationem enim extrinſecam non requiritur exiſtentia ; ſed tantùm apprehenſio alicujus formæ : ſic ſufficit apprehendere ubicationem per modum formæ inhærentis , etſi nulla id genus forma inhæreat ad denominationem concurrens : & ſic ſolvitur objectio. **XXIII. Neque talis denominatio eſt intrinſeca.**

Objicies *tertiò. Ubi* eſt quid diſtinctum à re & à loco etiam ſimul ſumptis : ergo res conſtituitur in loco per ubicationem à ſe & à loco diſtinctam. Probatur antecedens ; quia *ubi* conſtituit prædicamentum peculiare , in quod neque res , neque locus ingrediuntur etiamſi ſimul ſumantur : nam res per ſe eſt ſubſtantia , locus etiam per ſe eſt ſubſtantia ſaltem imaginaria ambiens aliam. Ergo non ingrediuntur in prædicamentum *ubi* ; neque etiamſi , ut dictum eſt , ſimul ſumantur , quia ex duabus ſubſtantiis non fit niſi aggregatum ſubſtantiale ; quod **XXIV. Ubicatio , inquiunt , pertinet ad ſingulare prædicamentum.**

tam alienum eſt à prædicamento *ubi*, quàm ipſum *ubi* à prædicamento ſubſtantiæ: ergo &c.

XXV. Et aiunt quòd prædicamenta cætera ruerent.

Adde quòd omninò eadem videtur eſſe ratio pro omnibus formis prædicamentalibus vel rejiciendis, vel admittendis quantùm ad diſtinctionem ipſarum à ſubjectis per eas informatis ac denominatis: ergo ſi admittitur quantitas diſtincta à re quanta, & qualitas à re quali, admittendum etiam erit *ubi* diſtinctum à re ubicata. Et è contra ſi iſtud *ubi* rejiceretur, rejicienda eſſent alia prædicamenta, & valedicendum formis Ariſtotelicis quod in ſummum phyſicæ Literaturæ diſpendium ac ſententiæ communis ludibrium verteretur: ergo &c.

XXVI. Differentia prædicamentalis eſt tantùm metaphyſica.

Reſpondeo negando antecedens, ad cujus probationem adductam dicam *primò* illud aggregatum ex re & loco ſimul ſumptis pertinere ad prædicamentum *ubi*; quia licet res, & locus ſeorſim ſint ſubſtantiæ, aggregatum tamen ex illis, conſideratis ſcilicet in ratione continentis & contenti, eſt quid accidentale; ad eundem modum quo calix deauratus eſt compoſitum accidentale, licet calix & aurum ſint ſubſtantiæ. Dicam *ſecundò* diſtinctionem prædicamentalem, ut ſæpiſſimè dictum eſt, non eſſe niſi diſtinctionem rationis: quare argumentum illud ex numero prædicamentali petitum, tantùm probaret ubicationem diſtingui per mentem à re, & à loco, at de hujuſmodi diſtinctione non procedit difficultas.

XXVII. Qualiter ſentiendum ſit de formis prædicamentalibus.

Ad inſtantiam verò additam lubentiſſime fateor eandem pro omnibus formis prædicamentalibus urgere rationem, ita ut vel omnes in Phyſicam inducendæ ſint, vel omnes rejiciendæ; v. g. ita ut ſi quantitas in Phyſica locum habet, ubicatio admittatur, & è contra rejiciatur quantitas, ſi ubicatio ſuam in ea ſedem obtinere non poteſt, & ſic de aliis. Quo argumento evidentiſſimè convincitur eliminandas eſſe à Phyſica formas accidentales ad unam omnes, ſi rectè ad vim argumenti attenditur; quia enim *ſitus* & *habere* inter prædicamenta enumerantur, nec tamen formam aliquam realem inhærentem important; ſed nudum conceptum rei, quæ denominatur ſic vel ſic poſita localiter, ſurſum, deorſum, ad dexteram, &c. & veſtita, togata, armata, &c. denominatione ab hujuſmodi rebus habitis acceptâ: conſequens eſt alia pariter prædicamenta nullam arguere formam realem inhærentem; ſed ſolam importare denominationem extrinſecam ex conceptu rei ſic, vel ſic apprehenſæ derivatam. Saltem hactenus nullum legi Scriptorem, qui dixerit mutari realiter & intrinſecè Petrum; quoties aut pileum imponit, aut aptat comam, aut enſem accingit, &c. nullum etiam legi, qui dixerit Petrum, ad cujus dexteram Paulus fuerit, eſſe realiter & intrinſecè à ſe ipſo diverſum, ſi Paulus ſe tranſtulerit ad ſiniſtram, &c.

& ſi contigiſſet legere, deriſiſſem. Ergo quia, ut objicit Adverſarius, eadem eſt ratio de omnibus prædicamentis, ſequitur nullas formas prædicamentales ſub conceptu quantitatis, qualitatis, &c. expreſſas eſſe reales, ac proinde omnes, & ubicationem in primis, eſſe è finibus Phyſicæ extrudendas, quæ extruſio ad res phyſicas non parùm conferret luminis, ac ſplendoris. Quibus objectionibus abundè ſolutis inconcuſſa manet veritas aſſertionis poſitæ de ubicatione indiſtinctâ à re, & à loco ſimul ſumptis, ut occurrebat probandum adversùs Ariſtotelicos.

ARTICULUS IV.

VTRVM VNVS LOCVS poſſit capere duo corpora.

NOTANDUM *primò* difficultatem pocedere de loco cuilibet è duobus ſeorſim corporibus adæquato: ſic v. g. quæritur utrum duo homines poſſint ſimul ac ſemel contineri in loco, qui unius hominis extenſioni continendæ adæquatur: quod eſſe naturaliter impoſſibile tam notum eſt, quàm quotidiana experientia, quæ oſtendit corpora ſe ſe mutuò è ſuis locis extrudere, quoties unum alterius locum invadit. Neque, ut puto, Philoſophus ullus de hac difficultate movenda cogitaſſet, niſi occaſione ſumptâ ex revelatis illis fidei myſteriis, quæ corporum penetrationem aliquam inſinuant, aut involuunt, id eſt, ſimultaneam exiſtentiam duorum, ſive etiam plurium corporum in uno loco ſingulis ſeorſim æquali, retentis propriarum dimenſionum extenſionibus, quæ eſt definitio penetrationis. Unde patet idem eſſe, quærere an plura corpora poſſint eſſe in uno loco, & an penetratio corporum ſit poſſibilis. I. Proponitur præſens difficultas.

Notandum *ſecundò* hanc corporum penetrationem eſſe etiam divinitus impoſſibilem diſcurrendo conformiter ad principia doctrinæ Carteſianæ, quia nimirùm Carteſius docuit extenſionem actualem conſtituere naturam, & eſſentiam corporum; unde ſequitur corpora eſſe impenetrabilia eſſentialiter. Sic itaque ait parte primâ Art. 53 *Et quidem ex quolibet* II. Aperitur circa illam mens Carteſii.

attributo ſubſtantia cognoſcitur: ſed una tamen eſt cujuſque ſubſantiæ præcipua proprietas, quæ ipſius naturam eſſentiamque conſtituit, & ad quam aliæ omnes referuntur. Nempè extenſio in longum, latum, & profundum ſubſtantiæ corporeæ naturam conſtituit, & cogitatio conſtituit naturam ſubſtantiæ cogitantis, & ſimilia paſſim repetit; ex quibus clarè, ac nitidè patet mens Carteſii, circa corporum eſſentiam in extenſione actuali conſtitutam, ac proinde in impenetratione actuali. Scio quidem ſectatores Carteſii nonnullos curam habentes de bono nomine & Eccleſiæ cenſuram reformidantes detorquere, ut poſſunt, in ſenſum Catholicum verba, quæ protuli & alia, quæ omiſi, ad eandem doctrinam pertinentia. Et laudandus quidem conatus ille eſt, quamvis irritus, ut fusè oſtendit Ludovicus Delavillæus in ſuo opere de mente Carteſii circa naturam corporum. Quarè non immoror ut id probem, quia ſufficit monuiſſe in hoc loco doctrinam Carteſianam de natura corporum non ſatis concordare cum ea, quæ Catholicorum communis eſt circa corporum penetrationem Divinitùs poſſibilem.

III. Quæ fuerit mens Durandi.

Notandum *tertiò* nec improbabilem viſam fuiſſe Durandò opinionem de corporum penetratione etiam ſupernaturaliter impoſſibili; cui tamen non adhæſit niſi citrà omnem contumaciam, ut patet ex his verbis, quæ laudandam religioſæ indolis modeſtiam præ ſe ferunt q. 6 in diſt. 44 lib. 4 ſent. *Et ſi quis*, inquit, *contendat oppoſitum eſſe verum, ego ſalvâ fide & veritate meliùs judico alieno intellectui cedere, quàm contentionibus deſervire.* Sed pertinaciſſimè contendunt plerique hæretici, ac præſertim Calviniſtæ penetrationem illam eſſe omninò impoſſibilem, ut hanc Philoſophicam doctrinam opponant in primis veritati Catholicæ de Chriſto verè ac realiter, & corporaliter latente ſub ſpeciebus Euchariſticis, & rurſus ſub quàm minimo ſpecierum Euchariſticarum fragmento. His breviter prænotatis ſtatuo aſſertionem ſequentem.

ASSERTIO UNICA.

Penetratio corporum non eſt ſupernaturaliter impoſſibilis.

PROBATUR *primò*. Non eſt impoſſibilis ſupernaturaliter penetratio partium unius corporis: ergo neque impoſſibilis eſt ſupernaturaliter penetratio corporum. Antecedens eſt de fide; quia enim Chriſtus eſt realiter ac corporaliter ſub ſpeciebus Euchariſticis, & ſub ſingulis illarum fragmentis; conſequens eſt omnes, ac ſingulas corporis Chriſti partes eſſe penetrativè ſub illis; ita ut ubicunque vel una corporis pars reperitur, ibi reperiantur omnes ſimul collocatæ per intimam ac reciprocam aliarum in aliis localem inexiſtentiam, ſive, quod idem eſt, penetrationem. Conſequentia verò manifeſta eſt; quia diverſæ partes unius corporis tam intelliguntur naturaliter impenetrabiles, quàm corpora diverſa; imo tam naturaliter impenetrabilia concipiuntur duo puncta phyſica, quàm duo montes, aut grandiores adhuc compoſitiones corporeæ: ergo ſi non obſtante naturali impenetrabilitate partium, poſſunt illæ tamen divinitus penetrari; poterunt pariter penetrari duo, aut etiam plura corpora. IV. Arguitur ex poſſibili penetratione plurium partium.

Probatur *ſecundò*. Communis Catholicorum ſententia eſt & indubitata opinio B. Mariam remanſiſſe virginem poſt partum, quod idem eſt ac ſi dicatur eam mundo edidiſſe Salvatorem illæsâ integritate clauſtri virginei; Chriſtum rursùs egreſſum fuiſſe è ſepulchro obſerato, & ingreſſum deinceps ad Diſcipulos clauſis foribus: atqui hæc tria evidenter probant ſupernaturalem corporum penetrationem, ſcilicet penetrationem corporis Chriſti cum ſigillo virginali corporeo; deinde cum tumulo lapideo incumbente; ac denique cum ligneis januis, quas inapertas pertranſiit veniens ad Diſcipulos, ut refertur Joan. 20: ergo &c. V. Ac tum ex Catholicis quibuſdam opinionibus.

Reſpondebis fortè cum Durando ad *primum* non quidem naſcente Chriſto fractum, aut interruptum fuiſſe clauſtrum Virginis, ſed ſine ulla fractione, aut interruptione laxatum, eo nempe aut conſimili modo quo contigiſſet, ſi ſtatus innocentiæ perduraſſet, mulieres omnes ſine ullo dolore, ac proinde ſine ulla fractione, aut diviſione parere filios, filiaſque per ſolam membrorum naturalium dilatationem; cujus veritatis teſtem Durandus protulit Aug. & alios ſanctos Patres. Ad *ſecundum* verò nullum eſſe textum in ſacris paginis, quo doceamur Chriſtum egreſſum fuiſſe è tumulo inaperto. Ad *tertium* deni- VI. Quæ fuerint reſponſiones Durandi.

que Chriſtum ingreſſum quidem fuiſſe ad Diſcipulos clauſis foribus, ſive, ut loquitur ſcriptura, *cum fores eſſent clauſæ*, at non niſi per feneſtras aut alium hiatum; vel etiam ingreſſum fuiſſe per fores, quas aperuit & clauſit, ea cum velocitate & induſtria, ut apertio illa nemini innotuerit: & unde deinceps contigerit, ut crederent & proclamarent ejus ad ipſos ingreſſum clauſis januis. Sunt quidem nonnullæ aliæ à Durando adhibitæ ſolutiones; ſed probabiliores ſeligere ſatis fuit, ſi tamen in iis ulla eſt probabilitas.

VII. Et refelluntur ſeorſim ſingulæ. Contra itaque. Ad *primum* enim quod attinet; ſi Chriſtus mundo fuiſſet editus per ſufficientem illam laxationem clauſtri virginei etiamſi ſine ulla fractione, non tantopere commendandus erat à Sanctis Patribus partus Virginis; præſertim quia, ut contendit Durandus, non aliter in omnibus mulieribus contigiſſet, ſi Adamus non defeciſſet ab innocentia. Ad *ſecundum* verò certum eſt non dubitaſſe Patres, quin Chriſtus egreſſus fuerit è tumulo inaperto; ad quid enim iterum concluſiſſet, ut lapis ille iterum revolueretur? Et hæc opinio communis cùm ſit Catholicorum piè ſentientium, licet non ſit ſtatutum fidei, non potuit tamen ſine aliqua præſumptionis nota impugnari. Ad *tertium* denique dico adhuc certiorem eſſe Chriſti ingreſſum ad Diſcipulos per januas clauſas; quia D. Aug. non dubitans quin id ita contigerit, tantùm cogitat modum, quo contingere potuerit: ac tum ſic concludit. *Moli corporis, ubi Divinitas erat, oſtia clauſa non obſtitere; ille quidem non eis apertis intrare potuit, quo naſcente virginitas Matris inviolata permanſit.* Verùm de his omnibus conſulantur ſacræ Scripturæ interpretes, qui ſolidiora teſtimonia exhibebunt ad convincendas ſi minùs erroris, ſaltem alicujus temeritatis reſponſiones Durandi; quamvis ipſe temeritatis nullius arguendus videatur, quia eas ſine ulla contumacia non niſi obtulit, & objecit examini Philoſophorum, ut patet ex verbis ſuprà relatis, aut etiam cenſuræ Theologorum.

VIII. Arguitur denique ex non repugnantia. PROBATUR *tertiò.* Penetratio corporum nullam involuit repugnantiam: ergo &c. Conſequentia rectè deducitur; quia hæc eſt Philoſophiæ lex, ut concedatur à Deo poſſe fieri quidquid, contradictoriè ſcilicet, non repugnat. Probatur antecedens; quia omnis repugnantia per penetrationem corporum importata conſiſtit in hoc, quòd unum corpus in ſuo loco conſtitutum, per propriam dimenſionem ſuam reſiſtit, nè aliud in eundem locum introducatur: ſed in ordine ad divinam potentiam repugnantia hæc nulla eſt; non enim eſt repugnantia contradictionis; ſed tantùm oppoſitionis corporeæ, quæ cum infinita non ſit, à Deo facilè poterit ſuperari: ergo &c. Deinde

quoties

quoties de re aliqua Divinitùs poſſibili agitur, toties ad Dei opera attendendum eſt, & ſentiendum rem, de qua agitur, eſſe poſſibilem, ſi deprehendatur Deum aliam æque captu difficilem, & æquè incomprehenſibilem effeciſſe; ſed multa ſunt æquè captu difficilia, & æquè incomprehenſibilia, quæ Deus effecit; præſertim pro abſolvendo Incarnationis Verbi Divini Myſterio, cujus incomprehenſibile & ineffabile ſimul exordium fuit duplicis naturæ hypoſtatica unio: ergo &c. Ac denique ut de Deo ſemper in bonitate, ita & in poteſtate ſentiendum eſt; nec ad noſtri ingenioli tenuitatem commenſurari ſine arrogantia poteſt ſuprema illa, quâ prævalet, in agendo potentia, & æquiſſimum eſt præjudicium, quo credamus multa eſſe Deo poſſibilia factu, quæ neque nobis poſſibilia ſunt intellectu. Quare quoties de re Divinitùs poſſibili diſputatur, tutius eſt in affirmativam ſententiam declinare, modò contradictio nulla manifeſta appareat: at nulla apparet in re, de qua agitur: ergo &c.

Objicies *primò*. Tam impoſſibile eſt plura corpora penetrari, quàm plures partes unius corporis: atqui plures partes unius corporis v. g. lapidis non poſſunt etiam ſupernaturaliter penetrari: ergo &c. Major facilè conceditur, minor probatur. Tam eſſentiale eſt lapidi eſſe extenſum, quàm motui v. g. eſſe ſucceſſivum: atqui ex eo quòd motus ſit eſſentialiter ſucceſſivus, non poſſunt partes illius penetrari ſuo modo, id eſt, eſſe ſimul exiſtentialiter: ergo ex eo quòd lapis ſit continuum eſſentialiter extenſum, non poſſunt etiam ſupernaturaliter penetrari, id eſt, eſſe ſimul localiter. Paritas autem eſt omnimoda; quia ſicut non poteſt eſſe motus ſine ſucceſſione, ita non poteſt eſſe continuum ſine unione partium, ex quibus conſtat: at iſta unio ſine extenſione eſſe non poteſt; ergo tam eſſentialis eſt extenſio lapidi, ac proinde omni continuo permanenti, quàm ſucceſſio motui, aut cuivis enti ſucceſſivo: ergo &c.

IX. Opponũt plures partes motus non poſſe penetrari.

Reſpondeo paritatem adductam ab Adverſariis non eſſe ad id, quod intendunt, idoneam: quia continuum permanens, & ſucceſſivum non opponuntur, niſi in hoc, quòd partes continui permanentis ſunt ſimul tempore, id eſt, ſimul exiſtentialiter; partes verò continui ſucceſſivi non ſunt ſimul tempore, id eſt, ſimul exiſtentialiter. Quapropter quiſquis ab oppoſitione, quæ eſt inter duo illa continuorum genera, argumentabitur, tantùm probare poterit, quòd ſicut nec divinitùs poteſt fieri, ut partes continui ſucceſſivi v. g. motus ſint ſimul tempore; ita nec etiam ſupernaturaliter contingere poteſt, ut partes continui permanentis non ſint ſimul tempore; quia repugnat eas permanere & non eſſe ſimul tempore. At non repugnat eas permanere, & non eſſe

X. At oſtenditur nullitas paritatis adductæ.

ſimul localiter ; imo id quod eſt permanere , ſe habet indifferenter ad unitatem , vel multiplicitatem localem. De cætero penetratio non deſtruit unionem ; ſed potiùs firmat ; atque ita continuum , quod , ut fateor , eſſentialiter importat unionem , non excludit poſſibilitatem penetrationis : ac tum extenſio localis quatenus locata , non eſt eſſentialis continuo , ut mox dicam. Unde evidentiùs patebit quid reſpondendum ſit in forma ad hanc objectionem.

XI. Opponitur identitatem corporis cum extenſione. Objicies *Secundò*. Non poſſunt penetrari corpora , quin priventur extenſione ſua actuali locali : atqui neque etiam ſupernaturaliter privari poſſunt extenſione ſua actuali locali : ergo &c. Major eſt certa ; quia , ut evidens eſt , corpora , quæ per penetrationem ad locum ſolito minorem reſtringerentur , per eam penetrationem deperderent actualem extenſionem localem ſuam , quam priùs habuiſſent. Probatur minor , & invincibiliter quidem adversùs Recentiores , qui non diſtingunt quantitatem , ſive extenſionem actualem à ſubſtantia corporea. Corpora non poſſunt etiam ſupernaturaliter privari ſuâ , ſi fas eſt ita loqui , corporeitate ſubſtantiali , alioqui jam non eſſent corpora : atqui corporeitas illa ſubſtantialis non diſtinguitur ab extenſione actuali locali ; quæ omninò eſt quantitas illa , quam ſub conceptu accidentis geniti diſtingunt Peripatetici à materia , Recentiores verò cum illa confundunt , rejiciendo ac deridendo ſimul accidentia Ariſtotelicæ ſcholæ omnia , quantitatem, gravitatem , ubicationem , durationem , motum , &c. ergo &c. Igitur aut abneganda ſunt ea fidei myſteria , quæ poſſibilitatem penetrationis probant ; aut illis ut par eſt admiſſis , abneganda ſunt Philoſophiæ hujus recentioris principia , quæ penetrationis impoſſibilitatem convincunt.

XII. Diſtinguitur prædicta extenſio & explicatur. Reſpondeo corpora , quæ penetrarentur , habitura extenſionem actualem localem , non quidem ſuam ſeorſim ; ſed conjunctim unam atque communem : ita ſi duo bracchia penetrarentur , quodlibet haberet extenſionem localem , ſed hæc utriuſque extenſio eſſet communis , & ſic utrumque haberet ſuam extenſionem , ſed non ſeorſim ; in quo ſenſu neganda eſt major prioris ſyllogiſmi , quem objiciunt. Deinde etiam reſpondeo extenſionem localem aliam eſſe in actu ſecundo , id eſt , locatam , & aliam in actu primo , id eſt , locabilem ; hanc contendimus nec diſtingui , nec poſſe ſeparari à re extenſa corporea ; illam verò & diſtinctam , & ſeparabilem judicamus ; qui loquendi modus non valdè alienus eſt à communi ſcholaſtico de quantitate in ordine *ad ſe* , & in ordine *ad locum* , de illa inſeparabili , & hac ſeparabili à re extenſa corporea ; niſi quòd nos à conceptu accidentis diſtincti , & quantùm fieri poteſt ab ipſo etiam *quantitatis* vocabulo

abſtinemus, ne illud pro accidente diſtincto ad modum, quo Peripatetici ſolent, admittere videamur. Et nunc patet diſtinctio adhibenda ad majorem prioris ſyllogiſmi, qui objicitur. Non poſſunt corpora penetrari quin priventur extenſione ſua actuali locali, id eſt, actualiter locata, concedo majorem; actualiter locabili, nego majorem; & eadem diſtinctione utendum tàm pro minori, quàm pro adducto ad illius probationem ſyllogiſmo poſteriori. Itaque ad hoc ut hæc diſtinctio clariùs adhuc percipiatur, dico rem corpoream, & extenſam habere ſuam extenſionem à ſe ipſa, id eſt, ſuam molem, quæ exigit locum, in quo dilatetur, ac veluti vas quoddam, aut receptaculum, quo contineatur per commenſurationem cujuſlibet partis ſuæ ad aliquam partem loci. Id verò ita exigit, ut natura non ſinat aliter fieri; ſed quia Deus poteſt naturæ leges ac jura mutare; impedire proinde poteſt quominùs res illa extenſa corporea localem illam dilatationem obtineat aſſignando non ſingulis partibus locum ſuum ſingularem; ſed omnibus ac ſingulis partibus locum unum, & communem, atque ita ſpoliando rem illam extenſione actuali, quæ apud nos non eſt ſicut apud Carteſium de natura & eſſentia corporis.

Ideo debuiſſent Adverſarii non ſic omnes Recentiores ſub unius ſibilo vocis confundere; ſicut enim non confundimus ſub una voces Veteres, ſed diſtinguimus Ariſtotelem à Platone, & Platonem à Socrate; ita æquitas poſtulat diſcerni Carteſium à Gaſſendo, & ab utroque Maignanum in re præſertim, quæ eſt momenti Theologici; ſicut compeperio id præſtitiſſe Ludovicum Delavillæum in ſuo libro de mente Carteſii circa naturam corporum cap. 4. ubi docet omnes Carteſianos, excepto Maignano, & paucis aliis in eundem errorem circa naturam corporum cecidiſſe; ſed præſtitiſſet felicius, ſi Maignanum non inter Carteſianos, ſed inter Anticarteſianos enumeraſſet; quis enim inter Carteſianos computet Virum, qui ex profeſsò univerſam Carteſii Philoſophiam impugnavit toto cap. 35. ſuæ Phyſicæ & paſſim alibi? Verè equidem author ille loco citato n. 3. Maignanum honoris causâ vocat ***Carteſianæ ſectæ Theologum***; ſed debuiſſet addere ***everſorem***: neque enim Maignanus ullum, quod ſciam, dogma Carteſianum in Theologiam ſuam tranſtulit; nec ſuâ in rebus Theologicis peritiâ uſus eſt, niſi ad Carteſii mentem oppugnandam; & hæc eſt abundans ſolutio objectionis.

XIII. Neque niſi pravè recentiores omnes hîc arguuntur ejuſdem mentis.

Objicies *tertiò*. Ex poſſibilitate penetrationis ſequuntur multa contradictoria, incredibilia, & abſurda: ergo non eſt admittenda poſſibilitas penetrationis: Probatur antecedens. Et *primò* quidem apertè ſequitur Angelum poſſe reddi divinitùs impenetrabilem: nam ſic ſe ha-

XIV. Opponuntur ſimul plures

contradi- ctiones ſecuturæ.

bent naturaliter ſpiritualia ad penetrationem, ſicut corporea ad impenetrationem: ergo ſi nihilominùs poſſunt corpora penetrari, poterunt & ſpiritualia, impenetrabilia fieri; igitur Angelus poterit eſſe impenetrabilis; ſed quomodo impenetrabilis, ſi inextenſus? Ergo fieret extenſus: cùm tamen aliunde non minùs repugnet extenſio ſpiritui, quàm inextenſio corpori. *Secundò* ſimiliter ſequitur omnia Univerſi hujus, aut alterius etiam infinities amplioris compoſita corporea poſſe in unum loci punctum coarctari; nam admiſsâ poſſibilitate penetrationis, ſi poſſunt omnes partes unius corporis penetrari, & in unum loci punctum reſtringi; poterunt eodem modo omnes partes alterius corporis in eundem omninò locum convenire, & ſic de aliis; ita ſi duæ partes in uno loco poſſunt recipi, poterunt & tres, & quatuor, & ſic deinde uſque in infinitum. Quid verò tam incredibile videatur, quàm poſſe totam hanc viſibilis Orbis molem in unius atomi parvitatem decreſcere: ergo &c. *Tertiò* denique etiam ſequitur corpora quæ penetrarentur, fore & inviſibilia ſimul, & viſibilia; v. g. Supponatur duos globos marmoreos ejuſdem diametri, ſed diverſi coloris, album unum, nigrum alium, eſſe invicem penetratos; globi illi erunt viſibiles ſimul & inviſibiles; viſibiles quidem, quia corporei, & idonei ad lucem tum admittendam, tum reflectendam; & rurſus inviſibiles, neque enim poterit videri albus ſeorſim à nigro, aut niger ſeorſim ab albo, alioqui ibi non eſſet albus, ubi niger ſolus conſpiceretur & è contrà, quod eſt contra ideam penetrationis: ſed neque etiam videri poterit uterque conjunctim, quia, ut evidens eſt, non poſſunt albedo, & nigredo in unitatem ſpeciei viſibilis convenire: ergo &c. Propter hæc igitur, & alia id genus multa ſeu contradictoria, ſeu incredibilia, ſeu abſurda ex aſſertione conſequentia, neganda potiùs videretur poſſibilitas penetrationis.

XV. At facilè oſtenditur qualiter præſumptæ contradictiones nullæ ſint.

Reſpondeo ordinatim ad ſingula. Ad *primum* quidem dico ex poſſibilitate penetrationis corporum, non ſequi niſi poſſibilitatem impenetrationis ſpirituum; nam aliter eſſet error in diſcurſu: ſi enim ſic ſe habent ſpiritus ad penetrationem, ſicut corpora ad impenetrationem, ſequitur tantùm quòd ſicut corpora poſſunt nihilominùs penetrari, ſpiritus poterunt nihilominùs impenetrari, id eſt, non penetrari, & de facto ita eſt, eos non penetrari ſemper ac fortè nunquam. Minimè verò ſequitur ex noſtra aſſertione objecta illa Angeli impenetrabilitas, quæ, ut fateor, non minùs quàm actualis extenſio naturæ Angelicæ, & ſpirituali cuivis alteri adverſatur. Ad *ſecundum* fateor non occurrere mihi rationem, quæ diſſuadeat poſſibilitatem illam coarctationis totius Univerſi hujus corporei, aut etiam

alterius amplioris ad ſpatium locale unius puncti, ſcilicet phyſici & extenſi; quapropter admitto conſequentiam ab Adverſariis ex noſtra aſſertione deductam, & contendo poſſe admitti, licet incomprehenſibilior, quàm ipſa aſſertio videatur. Nam quis neget poſſe Deum efficere multa à nobis incomprehenſibilia & alia rurſus incomprehenſibiliora. Ex nihilo efficere potuit omnia, & omnia in nihilum poteſt redigere, cur non igitur jubere poterit, ut decreſcant ac coarctentur omnia in unum ſpatii punctum, quod eſt nihilo parùm ſuperius? Ad *tertium* denique affirmo globos, de quorum penetratione procedit hypotheſis, fore viſibiles, quia eorum ſuperficies eſſet idonea ad luminis admiſſionem, & reflexionem, ut Adverſarius rectè ait. Nunc verò an viderentur ſub ſpecie albedinis, aut ſub ſpecie nigredinis, aut ſub ſpecie alterius coloris ex albedinis & nigredinis penetratione conſurgentis, nemo eſt, qui id niſi divinando definiat. Nec mirum, quia enim ſubobſcurus omninò eſt conceptus ille, quem efformat mens humana de corporum penetratione, ſubobſcurior adhuc eſt conceptus adventitius proprietatum ex illa penetratione conſequentium; non tamen ideo abneganda eſt penetrationis poſſibilitas, quia cùm ex revelatis fidei Euchariſticæ Myſteriis demonſtretur, quæcunque ſint illa, quæ objiciantur, ac probentur conſequi ex illa poſſibilitate, non magis deterrere ac removere debent Catholicum ab aſſertione dogmatis illius Philoſophici, quàm à fide ipſius Myſterii, ex quo nihil abſurdum, nihil contradictorium poſſe inferri, tam certum eſt, quàm certitudo ipſa Myſterii revelati; & hæc eſt ſufficiens totius objectionis ſolutio.

ARTICULUS V.

VTRVM VNVM CORPVS poſſit occupare plura loca.

I. Quid ſit eſſe in loco circumſcriptivè & definitivè.

NOTANDUM *primò* poſſe aliquid eſſe dupliciter in loco, vel circumſcriptivè, vel definitivè; illud eſt in loco circumſcriptivè, quod ita continetur loco per adæquatam ſui commenſurationem ad illum, ut ſingulæ etiam partes, ex quibus conſtat, correſpondeant ac commenſurentur ſingulis partibus, ex quibus intelligitur locus adæquatus componi; ſic baculus tripalmaris eſt in loco circumſcriptivè, quia circumſcribitur, id eſt, ambitur, limitatur, coercetur ſpatio tripalmari, cujus palmum unum ſibi vendicat quilibet palmus baculi, & ſic de partibus aliis quibuſcunque. Illud verò eſt in loco definitivè, quod eſt totum in loco à quo definitur, id eſt, continetur utcunque, & totum in ſingulis partibus intelligibilibus illius loci; & hoc modo Angeli & Animæ rationales ſunt in loco, quia cùm ſint indiviſibiles, non poſſunt, niſi per entitatem omnem ſuam occupare ſingulas partes illius loci, quem concipimus eſſe illis ſine tamen ulla propriè dicta circumſcriptione, aut commenſuratione adæquatum; cùm nulla menſura communis eſſe poſſit rerum ſimplicium cum compoſitis ac rerum ſpiritualium cum corporeis. Itaque modus exiſtendi in loco circumſcriptive eſt proprius & connaturalis rebus corporeis; modus verò exiſtendi in loco definitivè rebus ſimplicibus & incorporeis, id eſt, ſpiritualibus.

II. Res corporea poteſt eſſe definitivè in

Notandum *ſecundò* modum illum exiſtendi in loco definitive non eſſe tamen ſic debitum rebus ſpiritualibus, ut non poſſit ſupernaturaliter rebus corporeis adaptari: ex hoc enim quòd corpus Chriſti Domini ſit realiter ac corporaliter, ut fides docet, ſub ſpeciebus Euchariſticis, rectè eruitur quòd ſit definitivè ſub illis; quia nimirum totum eſt

ſub illis , ac rurſus totum ſub ſingulis illarum fragmentis, ac proinde totum in ſingulis partibus illius loci, quem ſpecies Euchariſticæ occupant. Habet inſuper exiſtentia Chriſti ſub ſpeciebus Euchariſticis aliquid ſingulare; quia nempe non perinde ac Angelica ad unum locum limitatur: ſed in infinitis feré multiplicatur pro numero altarium, in quibus conficitur, ac pro numero ſacrarum pyxidum, in quibus aſſervatur Corpus Domini. Nihilominùs Chriſtus conſtanter in cœlo ſedet ad Patris dexteram; quapropter neque dubitatur de poſſibilitate exiſtentiæ unius corporis in pluribus locis , circumſcriptivæ ſcilicet in uno, & definitivæ in aliis; ſed de poſſibilitate exiſtentiæ illius circumſcriptivæ in multis. loco divinitùs.

Notandum *tertiò* ſatis notum eſſe omnibus nullum corpus poſſe naturaliter eſſe in pluribus, ac diſtinctis locis circumſcriptivis, v. g. Romæ ac Toloſæ; nec hujus rei, quam in nobis experimur, convenientior ratio aſſignari poteſt, quàm quæ petitur ex limitata extenſione cujuſlibet corporis; quia enim locus, & locatum ſibi neceſſariò adæquantur, extenſio loci non poteſt eſſe major extenſione locati; ſed extenſio locati eſt limitata; ergo etiam extenſio loci debet eſſe limitata: ergo inſuper unica localis extenſio poteſt competere uni locato, nec minor, nec major illo. Itaque unum corpus non poteſt naturaliter eſſe in pluribus locis circumſcriptivis, & multo minùs in definitivis; quia hic modus exiſtendi non eſt connaturalis corporibus. Quarè tota difficultas, quæ in Scholis agitari ſolet, hæc eſt, utrum unum corpus poſſit ſupernaturaliter occupare plura loca circumſcriptiva, & ſibi ſeorſim adæquata; pro qua controverſia hinc à Scotiſtis propugnari ſolita, hinc impugnata paſſim à Thomiſtis, pro qua inquam controverſia breviter dirimenda inſtituo aſſertionem ſequentem. III. Proponitur ſtatus difficultatis.

ASSERTIO UNICA.

Poteſt ſupernaturaliter unum & idem corpus eſſe in pluribus locis circumſcriptivè.

PROBATUR *primò*. Poteſt ſupernaturaliter unum & idem corpus eſſe in pluribus locis definitivè; ergo etiam circumſcriptivè. De veritate antecedentis dubitare non ſinit communis Catholicorum omnium fides circa ſanctiſſimum Euchariſtiæ Sacramentum, conſequentiam verò ſic probo. Longè difficilior eſt poſitio definitiva unius corporis in pluribus locis, quàm poſitio circumſcriptiva; ergo ſi po- IV. Arguitur ex multiplicatione locali definitiva.

teſt ſupernaturaliter &c. Probatur antecedens, quia, ut patet, ad poſitionem definitivam unius corporis in pluribus locis ſuperanda occurrunt duo impedimenta naturalia, quæ ex parte corporis obiiciuntur; unum quod conſiſtit in limitatione extenſionis ad occupanda plura loca inſufficientis, alterum verò quod in ejuſdem extenſionis impenetrabilitate poſitum eſt; nam modus exiſtendi definitive includit exigitque partium corporis ſic exiſtentis penetrationem; ad poſitionem verò circumſcriptivam unius corporis in pluribus locis non exigitur hæc penetratio, & ita non occurrit ſuperandum, niſi prius impedimentum naturale ex duobus enumeratis: ergo &c. Præterea corpus Chriſti non tantùm eſt definitive in pluribus locis, ſed inſuper eſt circumſcriptivè in uno, nempe in cœlo, ergo etiam poſſet eſſe circumſcriptive in alio; de qua re eò minùs dubitandum videtur, quò ſæpiùs Graviſſimi Scriptores aſſeruerunt Chriſtum Dominum perſonaliter adfuiſſe funeri Sanctiſſimæ Virginis & B. Marthæ ſine præjudicio, ut par eſt, ſeſſionis ad Patris dexteram; nec deſunt Eccleſiaſticæ traditiones, quibus ſi creditur, non ſemel contigit plures ſanctos viros viſos & auditos fuiſſe ſimul in locis diſſitis, Deo ita providente ac jubente ad majorem fidei Chriſtianæ gloriam ac ſplendorem: ergo &c.

V. **Item ex non-repugnantia multiplicationis circùmſcriptivæ.**

Probatur *ſecundò*. Simultanea illa exiſtentia corporis unius poſiti circumſcriptive in duobus locis nullam involvit contradictionem: ergo &c. Conſequentia manifeſta eſt ex dictis ſæpiùs; probatur antecedens. Tum quia contradictio nihil eſt niſi affirmatio, vel negatio ejuſdem de eodem: at in hoc caſu corporis unius poſiti circumſcriptivè in duobus locis, nullus eſt locus affirmandi, aut negandi idem de eodem, quid enim affirmari poteſt aut negari, niſi corpus eſſe unum, locum verò non eſſe unum; in quo nulla eſt affirmatio aut negatio ejuſdem de eodem, quatenus unitas, quæ affirmatur de corpore, non negatur de corpore, ſed de loco: ergo &c. Tum etiam quia nihil occurrit, quod ſe opponat ſimultaneæ illi exiſtentiæ corporis unius in duobus locis circumſcriptivè ponendi, præter limitationem corporis ad duo ſimul loca occupanda inſufficientis; at hæc oppoſitio non eſt oppoſitio contradictionis; ſed tantùm oppoſitio inſufficientiæ ex parte corporis, quam ſi Deus auferre non poteſt, neque etiam uti quocunque modo poterit agentibus naturalibus ad ſupernaturalem ullum effectum, quatenus agentia illa pariter inſufficientia ex ſe ipſis ſupponuntur. Quare vel Deus nullum miraculum poterit operari; vel operari poterit illud, de quo agitur, ſcilicet multiplicationis localis pro uno corpore: ergo &c.

VI. **Proponi-**

Deinde opinio illa, quæ negat corpus poſſe poni à Deo circumſcriptive

ſcriptivè in pluribus locis, præbet periculoſam occaſionem dubitandi de poſſibilitate penetrationis; nam æquè poſſibile aut æquè impoſſibile omnibus primâ fronte apparet, unum corpus ad plura loca dilatari, & plura corpora in unum locum contrahi: ſcio quidem non deeſſe Adverſariis diſparitates ingenioſas ſtyli egregiè metaphyſici, ſed quid tum, ſi diſparitates illæ ſolvuntur? & ſic ſupereſt periculoſa illa, quam dixi occaſio dubitandi de poſſibilitate penetrationis, & conſequenter de Myſterio Euchariſtiæ; quod hæretici ſæpè impugnant utentes ad hominem opinione Thomiſtica de impoſſibili poſitione circumſcriptiva unius corporis in duobus locis, & diſcurrentes à pari pro impoſſibili poſitione duorum corporum, aut plurium partium unius corporis in uno loco demonſtranda. Sed, inquies, diſcurſus ille deductus à pari non convincit, quia diſparitas non una à Thomiſtis adducitur. Eſto diſparitas illa valeat; ergo ſaltem in ea periculoſa occaſione verſantur ii omnes, quibus ad eam diſparitatem intelligendam non ſuppetit ſufficiens Thomiſtica perſpicacia. tur periculum doctrinæ oppoſitæ.

VII. Et propugnatur contra ſolitam reſponſionem.

Præterea opinio illa Thomiſtica non eſt niſi opinio, de cujus proinde veritate dubitari poteſt ſine crimine; nec minùs dubitari poterit de validitate diſparitatis, quam ex ſequentibus objectionibus eruendam adducunt; quia igitur ſi paritas illa valida non eſt, ſequitur abſolutè tàm impoſſibilem eſſe poſitionem duorum corporum in uno loco, quàm poſitionem unius in duobus, hinc ſic argumentor. Quibus licet dubitare de validitate diſparitatis, licet etiam dubitare de poſſibilitate penetrationis; ſed omnibus licet dubitare de validitate diſparitatis: ergo etiam licet dubitare de poſſibilitate penetrationis, ac tandem de exiſtentia reali ac vera Chriſti ſub ſpeciebus Euchariſticis: unde Tu ipſe colliges quantum ſit oblatæ occaſionis periculum. Denique circa diſputatam hinc & inde rei poſſibilitatem, tutius ac conſultius eſt in affirmativam ſententiam declinare, ut in ſimili dictum eſt articulo præcedente, & hic rurſus oſtendo. Quia ſicut in quæſtione facti faciliùs creditur iis, qui obteſtantur rem eſſe, eò quòd viderint, quàm iis qui negant rem eſſe ſub obtentu, quòd non viderint; ſiquidem faciliùs contingere potuit rem eſſe, & non videri, quàm non eſſe, & videri: ita ſimiliter in quæſtione de poſſibili potiùs adhærendum eſt affirmantibus rem poſſibilem, quàm negantibus; quia nempe facilius eſt non percipi rationes, quæ adſunt pro poſſibilitate probanda, quàm eas percipi & non adeſſe: Quod intelligi volo modò abſit omnis ſpecies contradictionis: ergo &c.

VIII. Opponūt

Objicies *primò*. Simultanea illa exiſtentia corporis unius circumſcriptivè poſiti in duobus locis plurimas involuit contradictiones;

varias contradictiones. ergo &c. Probatur antecedens, Corpus illud eſſet circumſcriptum loco ſimul, & non circumſcriptum; circumſcriptum quidem ex hypotheſi, & non circumſcriptum rurſus; quia eſſet extra locum, quo circmſcribi ſupponitur. Deinde poſſet moveri ſimul, & non moveri; poſſet etiam moveri motibus contrariis; ita corpus, quod eſſet Romæ, & Toloſæ, poſſet ibi moveri verſus Ortum, hîc verſus Occaſum: poſſet denique ibi lætari, hîc triſtari; ibi luce frui, hic tenebris obvolui; ibi in carcere detineri, hîc quò vellet libere progredi; hîc ſanum eſſe, ibi vulnerari; illic occidi, hîc vivere. Quæ omnia ſi contradictoria non ſunt, ſaltem ſic ad contradictionem accedunt, ut incompoſſibilia videantur: ergo &c.

IX. Ac præſertim quòd daretur aliquis effectus ſine ulla ſui ſui cauſa. Adde quòd corpus illud, de cujus ſimultanea in duobus locis exiſtentia agitur, eſſet in utroque localiter extenſum ex hypotheſi: atqui nihilominùs eſſet in altero localiter inextenſum: ergo &c. Probatur minor. Non poteſt multiplicari localis extenſio, quin quantitas multiplicetur, extenſio enim localis eſt effectus formalis quantitatis: non poſſunt autem effectus formales multiplicari ſine multiplicatione cauſarum. Atqui è duobus locis ſuppoſitis quantitas, quæ eſſet in altero, non eſſet multiplicata; ſed eadem quæ in priori; ergo in illo altero non poſſet novam localem extenſionem efficere; & ſic corpus non eſſet ibi localiter extenſum. Et hæc eſt potiſſima ratio, quâ utuntur Adverſarii, ut probent ſimultaneam exiſtentiam unius corporis in duobus locis circumſcriptivè ponendi repugnare, quamvis non repugnet ſimultanea exiſtentia duorum corporum in uno loco: quando enim hæc corporum penetratio efficitur, nihil aliud in ea contingit, niſi quòd quantitas non perficit ibi ſuum effectum formalem, id eſt, extenſionem localem; poteſt autem cauſa privari ſuo effectu formali præſertim ſecundario, qualis eſt extenſio in ordine *ad locum*, nam primarius quantitatis effectus eſt extenſio rei in ordine *ad ſe*, quam retinent corpora penetrata. At verò ſi unum corpus circumſcriptivè in duobus locis exiſteret, contingeret reperiri in uno effectum aliquem formalem, id eſt, extenſionem localem ſine ulla ſui cauſa; nimirum quia extenſio localis ſupponitur duplex, quantitas verò ſupponitur una: unius autem cauſæ non poteſt eſſe, niſi unus effectus formalis. Ideo quamvis non repugnet duo corpora exiſtere in uno loco; repugnat tamen unum corpus exiſtere in duobus, ſcilicet circumſcriptive, non autem definitivè; quia in locis, ubi corpus unum definitivè poneretur, non eſſet multiplicatio illa localis extenſionis, unde præſertim eruitur prædicta impoſſibilitas.

X. At retor. Reſpondeo *primò* retorquendo eas omnes, aut ferè omnes, quas vocant contradictiones ſequi pariter ex ſimultanea exiſtentia unius corporis in

uno loco circumſcriptivè, & in alio definitivè; nam ſi Petrus v. g. circumſcriptivè poſitus Romæ, eſſet definitivè poſitus Toloſæ; ibi eſſet circumſcriptus & non circumſcriptus: quia præter locum Romanum, alium hîc obtineret: poſſet ibi moveri, hîc non moveri: illic moveri verſus Ortum, hîc deferri verſus Occaſum; illic lætari, hîc non lætari; illic videre ædes Romanas, hîc non videre, &c. Quare aut poteſt unum corpus multiplicari localiter circumſcriptivè, aut non poteſt multiplicari definitivè. quentur illæ contradictiones.

XI. Ac tum diluuntur diſtinguendo duo genera accidentium.

Reſpondeo *ſecundò* diſtinguenda eſſe in hoc caſu duo accidentium genera, alia quæ ſe tenent ex parte loci, alia quæ ſe tenent ex parte locati: quantùm ad ea, quæ ſe tenent ex parte loci, certum eſt poſſe citra omnem contradictionem fieri, ut eadem conveniant ſimul & non conveniant corpori, quod in pluribus locis ſupponitur circumſcriptum; at aliter diſcurrendum de aliis, quæ ſe tenent ex parte locati, & illud afficiunt intrinſece. Sic poterit corpus illud moveri in uno loco, & quiſcere in alio; in uno moveri moveri ad Ortum, & in alio verſus Occaſum; in ùno luce frui, & in alio non: in uno vulnerari & in alio non vulnerari; &c. Si tamen ex motu ſequitur ſenſibilis laſſitudo, hæc etiam erit in homine v. g. quieſcente; ſi ex fruitione lucis ſequitur notitia intellectiva, hæc conveniet homini licet tenebris obvoluto; ſi ex inflicto vulnere ſequitur mors, morietur, licet invulneratus, homo, quem alibi ſupponimus conſtitutum. Quanquam etiam fortè poteſt fieri, ut homo multiplicatus localiter, in uno vivat per unionem corporis cum anima, in alio autem non vivat propter ſeparationem ſupponi licitam; ad eum modum, quo Chriſtus, in cœlo operationes vitæ exercet, at ſub ſpeciebus Euchariſticis ut emortuus reſidet. Uno verbo locorum multiplicitas uni corpori competens efficit, ut non niſi in ſpeciem contradictoria ſint ea omnia quæ objiciuntur; aut objici poſſunt ab Adverſariis; quandoquidem poſitâ multiplicatione illâ locali, unum corpus æquivalet duobus, & ſic non mirum convenire uni ea, quæ duobus ſeorſim competerent.

XII. Et affertur cauſa effectus formalis, de quo agitur.

Ad difficultatem verò additam dico *primò* non magis repugnare poſitionem unius quantitatis in duobus locis, quàm unius ſubſtantiæ; præſertim quia ſubſtantia ſuam ſecum exigit quantitatem, cæteraque connaturalia ſibi accidentia. Quare jam dico *ſecundò* quantitatem in duobus locis exiſtentem ibi producere extenſionem localem ſubſtantiæ localiter multiplicatæ; igitur non erit ibi aſſignabilis aliquis effectus formalis, qui non pendeat ab aliqua ſui cauſa; extenſio enim localis ſubſtantiæ in utroque loco ex hypotheſi conſtitutæ, erit effectus quantitatis ſimiliter in duobus locis poſitæ. De cætero ſi valeret ratio Adverſariorum,

neque unum corpus poſſet poni definitivè in pluribus locis. Quia enim connexio inter cauſam formalem, & effectum formalem eſt reciproca; ſi ad effectum formalem in duobus locis multiplicandum, requiritur duplex cauſa formalis, ad multiplicationem localem hujus cauſæ multiplicandi erunt effectus formales; & ſic quantitas unius corporis definitivè poſiti in duobus locis, extendet corpus illud localiter in utroque; neque enim negant quantitatem, quam vocant in ordine *ad ſe*, multiplicari localiter cum ſubſtantia ipſius corporis. Illa itaque quantitas non ſolum extendet ſubſtantiam in ordine ad ſe, ſed etiam in ordine ad locum, quia, ut in eorum Scholis docetur, hæc extenſio in ordine ad locum eſt effectus formalis ſecundarius quantitatis.

XIII. Tandem multiplicatio circumſcriptiva eſt facilior. Denique factâ hypotheſi multiplicationis localis unius ſubſtantiæ, non egeret hæc ſubſtantia ad extenſionem localem, niſi ſe ipſâ: quia partes ejus ſingulæ vendicando ſibi ſuum locum, eam ſufficienter extenſam redderent, ut intelligitur ex dictis ſæpiùs de quantitate, ſive extenſione corporis. Et ideò corpus Chriſti, quòd eſt definitivè ſub ſpeciebus Euchariſticis, ſi relinqueretur ſibi ipſi, modum illum exiſtendi definitivè in alium exiſtendi circumſcriptivè commutaret naturaliter. Unde ſub his ſacris Euchariſtiæ ſignis miraculum duplex ſumma cum veneratione agnoſco, unum multiplicationis ſubſtantiæ Chriſti corporea, alterum penetrationis, quæ impedit quominùs ſubſtantia illa corporea in molem, ac figuram ſibi debitam componatur. Et ſic objectione ſolutâ recolo id, quod ſuprà dicebam de occaſione periculoſa dubitandi de poſſibilitate penetrationis, & conſequenter de Myſterio Euchariſtiæ: ſi ſemel dubitare liceat de poſſibilitate multiplicationis localis circumſcriptivæ.

XIV. Opponũr diviſioné unius corporis à ſe ipſo. Objicies *ſecundò*. Unum corpus non poteſt eſſe diviſum à ſe ipſo: atqui corpus illud, quod eſſet circumſcriptive poſitum in duobus locis, eſſet diviſum à ſe ipſo: ergo &c. Minor eſt evidens, major verò facilè probatur; quia omnis diviſio unitatem tollit, & reverà ex hypotheſi unius hominis in duobus locis circumſcriptivè poſiti, quis ſi videret illum in utroque, non aſſereret eſſe duos, quos in diverſas partes moveri, ac tum ſibi occurrere, & ſalutandi formulas adhibere, & familiaria miſcere colloquia, & in menſæ ac cubilis ſocietatem venire &c. cerneret? Ideo autem unum illum hominem pro duobus reciperet, quia nimirum omnibus ſana mente præditis perſuaſum eſt nihil poſſe eſſe diviſum à ſe ipſo: ergo &c.

XV. Et immenſita- Adde quòd ſi unum corpus poteſt eſſe circumſcriptivè in duobus locis, poterit etiam eſſe in omnibus; nam ratio quæ valet pro duobus, probat pro tribus; & quæ valet pro tribus, probat pro qua-

tuor ; ac tandem pro omnibus etiamſi loca illa ſpatium infinitum efficerent. Et rurſus quia id, quod aſſeritur de corpore, aſſeri proinde poteſt de parte quantumvis parva corporis ; conſequens eſt fieri poſſe divinitùs ut unum punctum phyſicum non modò occupet totum ſpatium hujus mundi ; ſed etiam illa omnia, quæ ultra ſupremum orbem concipimus circumquaquè diffuſa : atqui ſi illa unius puncti immenſitas non eſt ridicula, nihil unquam objici poterit, quod pro ridiculo habeatur : ergo &c. tem illius poſſibilem.

XVI. Sed retorquetur talis diviſio.

Reſpondeo *primò* retorquendo ; quia corpus quod eſſet ex hypotheſi circumſcriptivè poſitum in uno loco, & definitivè in aliis, eſſet etiam diviſum à ſe ipſo, ut patet. Nam corpus licet definitivè poſitum in loco, tam verè ac realiter corpus eſt, quàm ſi in eo eſſet circumſcriptum : ergo per multiplicationem definitivam localem, tàm dividitur à ſe ipſo, quàm per multiplicationem circumſcriptivam. Videant igitur Adverſarii quid reſponderent ipſi ad ſimile argumentum pro ſolvenda multiplicatione locali definitiva corporis Chriſti ſub ſpeciebus Euchariſticis, & judicent nos id ipſum reſponſuros pro tuenda multiplicatione locali circumſcriptiva poſſibili.

XVII. Et diſtinguitur in entitativam & localem.

Reſpondeo *ſecundò* diſtinguendo majorem. Unum corpus non poteſt eſſe diviſum à ſe ipſo entitativè, concedo majorem ; localiter, nego majorem ; & conſequentiam præadhibitâ ad minorem ſimili diſtinctione. Nec ad rem pertinet id, quod ſubjungit Adverſarius de errore, in quem incurreret ille, qui Petrum v. g. in duobus locis exiſtentem, ad ſe ipſum mox accedentem, ſecum ipſo confabulantem, edentem ac bibentem, dormientem, &c. pro duobus individuis reciperet ; niſi inde etiam inferre velit non eſſe unam, & eandem pretioſi corporis Chriſti ſubſtantiam ſub ſpeciebus Euchariſticis latitantem, quæ in ſacris vaſis reſervatur, quæ à Sacerdote deglutitur, quæ ab hæretico mittitur in cloacam, &c. nam ex his, & conſimilibus aliis non minùs inferri poſſet multiplicitas ſubſtantialis, quàm multiplicitas Petri individualis ex acceſſu ad ſe ipſum, ex colloquio mutuo, ex ſocietate menſæ ac cubilis, &c. Deinde extenſio localis nihil confert ad diverſitatem, vel ad unitatem ſubſtantiæ ; ſed ſupponit ſive hanc, ſive illam ; quarè ſubſtantia corporis Chriſti non eſſet capropter minùs una & eadem, etiamſi ſuper hæc noſtra altaria extenſionem localem obtineret ; & ſicuti contingeret ſi Deus ad eum modum, quo convertit ſubſtantiam panis in ſubſtantiam corporis, converteret etiam quantitatem panis in quantitatem corporis Chriſti. Quæ converſio non poteſt homini Peripatetico videri impoſſibilis ; cùm tranſmutatio accidentis in accidens non ſit difficilior, quàm ſubſtantiæ in

ſubſtantiam : mihi ſaltem nulla ratio majoris difficultatis elucet diſcurrendo cohærenter ad principia ſcholæ Ariſtotelicæ.

XVIII. Tum etiã retorquetur poſſibilitas illa immenſitatis.

Ad ſubjunctam verò inſtantiam reſpondeo retorquendo ſimiliter quòd ſi unum corpus poteſt eſſe in duobus locis definitivè , poterit etiam eſſe definitive in omnibus , atque etiam in infinitis ſi darentur: poſſet igitur ſubſtantia illius corporis eſſe ubique , ideoque immenſa. Ac deinde quia id , quod de ſubſtantia unius corporis aſſeritur , aſſeri perinde poteſt de ſingulis partibus illius ſubſtantiæ ; conſequens eſt fieri poſſe , ut ſubſtantia unius puncti phyſici ſit ubique , nec modò impleat totum ſpatium Orbis conditi ; ſed illud multò amplius , in quo innumeri orbes ſunt à Deo creabiles. Si itaque hæc immenſitas ſubſtantiæ unius puncti non videtur Adverſariis ridicula , mirum eſt videri eis ridiculam immenſitatem ejuſdem puncti habentis quantitatem conjunctam cum ſubſtantia : aut ſi hæc immenſitas , creata nimirum & participata ac dependens unius puncti nihilominùs ridicula eſt , quid erit ſentiendum de penetrabilitate omnium corporum , ac proinde de reducibilitate ipſorum in unum indiviſibilis loci punctum , evidenter deducta ex doctrina communi , quæ admittit duo corpora poſſe Divinitùs penetrari ? ſi enim duo , etiam omnia. Igitur ſicut admiſsâ penetratione poſſibili corporum , non eſt ridiculum poſſe omnia penetrari , ita admiſſa poſſibili exiſtentia unius corporis in duobus locis , ridiculum non erit , unum corpus , aut etiam unum cujuſcunque corporis punctum , id eſt , partem minimam , poſſe occupare loca omnia. Uno verbo nihil adversùs multiplicationem localem circumſcriptivam poteſt objici , quod cum æquali rationum pondere ac momento non poſſit retorqueri contrà multiplicationem localem definitivam & ſimul contrà conſenſum Catholicorum unanimem de poſſibilitate penetrationis. Quapropter vel ab illo communi conſenſu recedendum eſt , quod fides non permittit ; vel in aſſertam hîc ſententiam inclinandum ; quod ſi fides non jubet , at ſaltem ſuggerit.

ARTICULUS VI.

DE SPATIIS IMAGINARIIS vulgò dictis.

NOTANDUM *Primò* difficultatem de ſpatiis *imaginariis* vulgò dictis agitari ſolitam, ex parte ad Theologiam, & ex parte ad Phyſicam attinere. Ad Theologiam quidem attinet, quatenus ibi probatur adversùs Thomiſtas Deum non fore immenſum, niſi in ſpatiis illis tàm exiſteret, quàm in eo quod mundus actu occupat. Et rursùs attinet ad Phiſicam; tum quia pro explicanda loci immobilitate, ut dictum fuit ſuo loco, recurrendum eſt ad ſpatium aliquod imaginarium ex conceptu ſuo immobile; tum etiam quia ſpatium illud ex ſe eſt aptum ad continenda & ambienda corpora; atque ita locus eſt ſaltem in actu primo; & ſic diſputatio phyſica de loco abſoluta non evaderet, niſi de iſtis ſpatiis imaginariis ageretur. Agam tamen de illis breviter, ac prætermittendo motiva Theologica, quæ ſi Deus juverit, in decurſu Philoſophiæ ſacræ proſequar, cùm de Divina immenſitate tractabitur. I. Hæc difficultas eſt partim Theologica.

Notandum *ſecundò* per ſpatia imaginaria vulgò dicta, ea à nobis intelligi, quæ quiſque etiam abſque ullo cogitationis conatu concipit ultra ſupremum cælum, quaquaversùm & in immenſum protenſa. Ea itaque ſpatia, in quorum veluti centro mundus iſte ſtabilitus apprehenditur, imaginaria dici ſolent; ſed rectiùs imaginabilia dicerentur, ne quis ea vocari *imaginaria*, quaſi *chimærica*, arbitretur; non enim chimærica ſunt, quia ut in aſſertione ſequente patebit, non finguntur dum cogitanur, quatenus non cogitantur, niſi cum fundamento exiſtentiæ ex parte ipſorum apprehenſæ. Pro hac itaque elucidanda ſententia inſtituo aſſertionem ſequentem. II. Quæ ſit vera notio ſpatii imaginarii.

ASSERTIO UNICA.

Dantur independenter ab intellectu ſpatia extramundana imaginaria vulgò dicta.

III. Arguitur ex creabilitate alterius mundi.

PROBATUR *primò*. Poteſt Deus creare alium mundum: atqui ex hoc convincitur dari independenter ab intellectu ſpatia extramundana, quæ imaginaria vulgus vocat: ergo &c. Major non poteſt negari, niſi ab iis, qui parum cohærenter ad fidem contendunt cum Carteſio mundum eſſe immenſum propter identitatem omnis hujus ſpatii imaginarii cum corpore; ſed hanc ſententiam ſuprà rejecimus. Probatur minor; quia ſi Deus poteſt alium mundum creare, poteſt illum collocare in ſpatio, quod non eſt hujus mundi, alioquin hi duo mundi penetrarentur, propoſitio autem intelligitur de mundis re, ac loco diverſis; igitur ſpatium in quo alius mundus creari à Deo poteſt, extramundanum eſt; unde jam oſtendo ſpatia extramundana dari independenter ab intellectu. Spatia illa extramundana, in quibus mundus alter creari poteſt, vel jam præexiſtunt, vel cum illo producerentur: atqui non poſſunt produci cum illo; ergo &c. Probatur minor. Spatium enim ex conceptu ſuo eſt improducibile: tum quia produci eſt exiſtere de novo alicubi; ſpatium autem non poteſt exiſtere de novo alicubi; alioquin exiſtentia ſpatii eſſet in ſpatio; tum etiam quia quidquid produci poteſt aut hic, aut alibi produci poteſt: at ſpatium hoc v. g. repugnat produci alibi: prætereà ſpatii compoſitio non eſt aſſignabilis, niſi cum Carteſio aſſeratur unam & eandem eſſe naturam ſpatii & corporis, quæ opinio falſa eſt, ac periculoſa ex dictis: ergo &c.

IV. Tum ex præexiſtentia hujus ſpatii.

Adde quòd non aliter ſe habet ſpatium, in quo Deus alium mundum creare poteſt, quàm illud, in quo hunc condidit, ſe haberet antequam in ipſo mundus exiſteret: Atqui ſpatium in quo Deus hunc mundum condidit, præexiſtebat independenter ab intellectu: Ergo &c. Major conſtat ob evidentem pro utroque paritatem; nam hic mundus in aliquo ſpatio collocandus fuit, ad eum modum, quo intelligimus non poſſe illum alterum mundum produci, quin in aliquo ſpatio collocetur. Probatur minor; tum quia nullibi in Sacra Scriptura fit mentio ſpatii ad mundum hunc continendum creati; ergo ſignum eſt ſpatium illud præextitiſſe; tum etiam quia ſi Deus jam hunc mundum deſtrueret, nihilominùs hoc ſpatium remaneret: ergo etiam præxiſtebat illud ſpatium; præſertim quia ſpatium per ſe eſt indifferens ad hoc ut impleatur, aut

evacuetur

evacuetur, cùm conſtanter ſit idem neque arctius, neque amplius, ſive plenum, ſive vacuum ſupponatur. Et ſicut intelligimus ſpatium, quod correſpondet capedini alicujus vaſis, eſſe omninò idem ſive vas impleatur aliquâ ſubſtantiâ, ſive non; ita ſimiliter concipimus ſpatium, quo hic mundus capitur, & exiturum omninò idem, licet mundus caderet in ruinam, & præxtitiſſe omninò idem, antequam includendum in eo Orbem Deus produceret: ergo &c.

V. **Spatium extramundanum habet ſuas diſtantias.**

Probatur *ſecundò*. Producat Deus ex hypotheſi alium mundum in eo ſpatio extramundano, quod ſaltem fingi poſſe non negatur: hac hypotheſi factâ ſic argumentor. Ubicunque eſt diſtantia realis, & independens ab intellectu aſſignabilis, ibi eſt ſpatium reale, & independens ab intellectu: atqui in hypotheſi facta aſſignabilis erit in eo ſpatio, quod fingitur, diſtantia realis, & independens ab intellectu: ergo ſpatium illud, quod conceditur poſſe fingi, reale eſt & independens ab intellectu. Major conſtat: quia diſtantia eſt menſura ſpatii; quare ſi diſtantia realis eſt, ſpatium eſt reale. Probatur minor ſic. Vel enim mundus ille alter, quem ſuppoſui, eſt contiguus cum iſto, vel non; ſi *ſecundum*, evidens eſt dari inter utrumque diſtantiam, verè ac realiter menſurabilem hexapedis, ſtadiis, leucis, &c. ac Deo non minùs notam, quàm ſi totum illud ſpatium interjacens eſſet corporeum: ſi *primùm*; quamquam nulla eſt hujus contiguitatis neceſſitas; cùm ille alter mundus ſupponatur etiam ejuſdem cum iſto figuræ orbicularis, non tangent ſe niſi in uno puncto, atque ita hinc &c. inde diſtabunt à ſe invicem ſupremi orbes, & ea quidem excreſcente diſtantia, quæ facilè menſurari poſſet per lineas ductas ab uno ad alterum continuatâ ſerie parallelas: ergo &c. Sed quid, ſi Deus tertium adhuc mundum produceret cum aliis duobus contiguum? Evidens eſt quòd inter eos relinqueretur ſpatium ſimile ei, quod relinquitur inter tres globulos ſe tangentes; illud verò ſpatium quis negaret eſſe independens ab intellectu? Nam ſive intellectus de illo cogitet, ſive non, nihilòminùs certum eſt ex contactu triplicis illius mundi reciprocò relinqui inanem aliquam diſtantiam, qualis non relinqueretur, ſi mundi, quos ſupponimus, eſſent cubici & alii aliis inſidentes: ergo &c.

VI. **Tum in eo poſſet fieri motus localis.**

Adde quòd illud ſpatium, in quo corpora realiter poſſunt moveri, reale eſt; atqui tale eſt illud ſpatium quod, ut admittunt Adverſarii, ſaltem licet fingere extra hunc mundum: ergo &c. Major conſtat: quia in ſpatio, quod eſſet chimæricum, non magis moveri poſſent corpora, quàm nummi v. g. recludi in arca tantummodò ficta, aut habitare quis ſub tecto domus, quam vel dormiendo ſomniaſſet, vel

vigilando finxiſſet. Minor probatur, quia, ut puto, non negabunt poſſe Deum dimovere hunc mundum è loco, in quo eſt, & transferre in alium, & rurſus imprimere illi motum v. g. horizontalem perpetuum & reciprocum ab iſto loco in alium, & ab alio in iſtum: in quo caſu motus ille horizontalis exerceretur in ſpatio extramundano, de quo agitur: ergo ſpatium illud reale eſſet; ergo jam reale eſt, quia jam idoneum eſt ad exercitium illius motus, quem ſuppoſui.

VII. Si Deus non eſſet in eo ſpatio, nihil in eo poſſet operari.

PROBATUR *tertiò.* Deus independenter ab intellectu eſt in ſpatiis extramundanis: ergo ſimiliter illa ſpatia ſunt independenter ab intellectu. Conſequentia rectè deducitur; quia ſi quis ſibi fingeret civitatem in vicos ac plateas diviſam, & præclaris ædibus exornatam, & populum in ea frequentem, & divitem, &c. non tamen Deus in ea exiſteret; quia nempe civitas illa non eſt niſi ficta; unde è contrà notum eſt, quòd ea omnis civitas, in qua Deus independenter ab intellectu extiterit, realis ſit; & idem dicendum de omni ſpatio, in quo Deum exiſtere comprobetur. Probatur antecedens. Ubicunque Deus poteſt operari, ibi eſt: atqui poteſt operari in ſpatiis extramundanis: ergo &c. De minori non eſt dubium; ſed neque etiam de majori, ſi attenditur ad id, quod ſuo loco probatum eſt nullam cauſam poſſe operari in diſtans; quæ doctrina maxime de Deo verificatur, cujus actionem, ſive efficientiam certum eſt non diſtingui ab ipſius ſubſtantia. Quia igitur actio Dei non poteſt eſſe, niſi ubi fuerit ipſius ſubſtantia, nec niſi per ſuam actionem producere aliquid poteſt Deus in ſpatiis illis extramundanis; conſequens eſt Deum in illis ſubſtantialiter præexiſtere. Neque dicas Deum hîc exiſtentem poſſe jubere, ut ibi fiat v. g. alter mundus, qui non minùs ibi fieret, quàm facta fuerit lux ad illam juſſionem *fiat lux.* Non, inquam, id dicas; quia pari jure retorqueretur Deum hîc exiſtentem poſſe jubere, ut ibi mundus alter conſervetur, quem tamen non poſſe conſervari, niſi Deus adſit, certum eſt: ergo nec produci, niſi adſit ſimiliter, cùm non minor virtus ad productionem, quàm ad conſervationem deſideretur.

VIII. Aut poſſet verſùs illud moveri, quod repugnat.

Adde quòd ex illa Dei nonexiſtentia in ſpatiis extramundanis, in quibus tamen ab eo mundum alterum creari poſſe conceſſum eſt, ſequeretur Deum moveri poſſe non minùs vere ac proprie, quàm moveretur Angelus, qui juberetur progredi ad centena milliaria ultra limites ſupremi cœli; nam ſi in loco, ad quem Angelus perveniſſet, ibi Deus condere decerneret mundum alterum, ad ejuſdem ſpatii intermedii decurſum teneretur: ergo moveretur perinde ac Ange-

lus, qui eò ex hypotheſi proceſſiſſet. Omnis autem motus divinæ immenſitati repugnat; quia ut ſe habet æternitas ad omnia tempora, quæ ſub imaginationem cadunt; ita ſe habet immenſitas ad omnia loca, quæ in cogitationem noſtram veniunt. Ob hæc, & alia ſimilis momenti argumenta, quæ indicaſſe ſatis eſt, ferè omnes Theologi docent Deum in ſpatiis illis extramundanis imaginariis vulgò dictis exiſtere. Nec dubitavit D. Aug. lib. 11. de civit. Dei cap. 5. vaniloquii arguere oppoſitæ ſententiæ aſſertores: nec antiquis Philoſophis aliter quàm nobis viſum eſt, ut colligitur ex illo vulgari effato, cujus aliqui Empedoclem, & alii Mercurium Ægyptium authorem evulgant, ut memorat Joannes Fileſacus Selectorum lib. 1. cap. 1. ***Deus eſt ſphæra incomprehenſibilis, cujus centrum ubique, circumferentia nuſquam, niſi in ſe ipſa.*** Si igitur ſphæræ illius incomprehenſibilis centrum eſt ubique; ponamus centrum in ſupremo cœlo, circumferentia itaque illius erit ulterior, & ulterior ſine fine, ut ſic ad literam intelligi poſſit id, quod Scriptura teſtatur Divinæ Magnitudinis non eſſe finem. Ergo à primo ad ultimum dantur independenter ab intellectu ſpatia imaginaria vulgò dicta.

Objicies ***primò.*** Omne quod exiſtit independenter ab intellectu vel eſt ſubſtantia, vel eſt accidens: vel eſt corporeum, vel incorporeum: vel eſt à ſe, vel ab alio: vel eſt ab exordio temporis, vel eſt ab æterno: &c. atqui nullum attributum ex his omnibus enumeratis competit ſpatiis imaginariis vulgò dictis: ergo &c. Major conſtat, quia res exiſtentes ſic & non aliter ſolent dividi; minor verò, quæ facilè demonſtraretur per ſingulas partes, ſufficienter probatur hac communi ratione ex dictis petita: quia enim entitas ſpatii nec eſt producta, nec produci unquam potuit, conſequens eſt eam non convenire cum rebus creatis, quas Philoſophi dividunt in ſubſtantiales, & accidentales; in corporeas, & incorporeas: & ſimiliter conſequens eſt eam non eſſe ab alio, ſic enim eſſet producta, nec ab exordio temporis, quia ante mundum conditum non extitiſſet: de cæterò eam neque eſſe à ſe, neque ab æterno, æque facilè oſtenderetur, ac Aſſeitatem, & Æternitatem eſſe attributa Divina: ergo &c. **IX. Opponitur nullum attributum convenire talibus ſpatiis.**

Reſpondeo retorquendo & oſtendo hac viâ poſſe argui falſitatis id, quod Sacra Scriptura teſtatur præextitiſſe productioni lucis tenebras ſuper faciem abyſſi. ***Et tenebræ erant ſuper faciem abyſſi:*** illæ enim tenebræ neque erant ſubſtantia; neque accidens, neque erant corporeæ, neque incorporeæ; &c.: ergo non erant. Tum aliter reſpondeo diſtinguendo majorem. Omne, quod exiſtit independenter ab intellectu per modum entis poſitivi, eſt ſubſtantia vel accidens, &c. concedo majorem; **X. Retorquetur paritas ducta ex tenebris.**

omne, quod exiſtit independenter ab intellectu per modum entis privativi, eſt ſubſtantia vel accidens, &c. nego majorem & diſtinctâ ſimiliter minori nego conſequentiam. Cujus diſtinctionis ratio ut faciliùs intelligatur, recole tenebras illas, quæ erant ſuper faciem abyſſi, antequam lux à Deo fieret: igitur illæ tenebræ erant, nec tamen erant ſubſtantiales aut accidentales; nec corporeæ aut incorporeæ; &c. quia nimirum non erant niſi per modum entis privativi. Aliunde verò Deus non eas produxerat; ergo etiam præextiterant ab æterno, quatenus nullus Sol ab æterno ſplenduerat, nullus emicuerat lucis radius: & ſic intelliges poſſe ens privativum eſſe à ſe, & ab æterno inoffensâ tum Aſſeitate, tum Æternitate Divinâ; neque enim ens privativum niſi ex imperfectione ſua tale eſt; è contra verò Deus eſt à ſe & æternus ob ſummam & incomprehenſibilem perfectionem. Jam verò ſi quidquid dixi de illis tenebris, applicetur ſpatiis imaginariis vulgò dictis, objectio non alia indiget ſolutione.

XI. Opponūt ſpatium imaginarium non differre à nihilo.

Objicies *ſecundò*. Illud quod eſt purum *nihil*, non exiſtit indepenpenter ab intellectu: atqui ſpatia extramundana ſunt hujuſmodi: ergo &c. Major conſtat, quia id quod eſt purum *nihil*, eſt omninò *nihil*, ideoque *nihil* exiſtentiæ: Probo minorem. Illud eſt purum *nihil*, in cujus conſtitutionem nihil eſt aſſignabile quod concurrat; atqui nihil eſt aſſignabile quod concurrat in conſtitutionem ſpatii extramundani; ſiquidem ut patet diſcurrendo per ſingula quæ novimus, nihil entis concurrit ad illius conſtitutionem, nihil ſubſtantiæ, nihil accidentis, nihil materiæ, nihil formæ, nihil ignis, nihil aëris, &c. ergo &c. Neque obſtat quòd intellectus apprehendit illud ſpatium ad modum rei exiſtentis, quia ut apprehendit illlud in ſe ipſo, ita etiam ſi voluerit, apprehendet illud diviſum in regiones, in provincias, in urbes, in vicos & plateas &c. quare vel negandum eſt ſpatium illud exiſtere, etiamſi apprehendatur: vel aſſerendum etiam exiſtere illas ſpatii imaginarii regiones, provincias, urbes, &c. quia ſimiliter apprehenduntur, ergo &c.

XII. Sed oſtenditur qualiter differat.

Reſpondeo vel *Primò* negando majorem; quia purum nihilum etiam ſuo modo exiſtit, exiſtentiâ ſcilicet negativâ independenter ab intellectu; ſive enim intellectus cogitet, ſive non, certum eſt quòd antequam mundus fieret, præter Deum nihil erat, igitur illud nihilum ſuo modo præextitit mundo. Vel *ſecundo* admiſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem dico nihil quidem aëris, nihil ignis, nihil materiæ, nihil formæ, &c. venire in conſtitutionem ſpatii illius imaginarii, ad quam ſufficienter concurrit aliquid dimenſionis; ſive aliquid capacitatis ad ſuſcipienda in ſuo veluti ſinu corpora ſuo tempore creabilia: hæc verò capacitas eſt quoddam ens non quidem po-

ſitivum, ſed privativum aut potiùs privatum eâ continentiâ, ad quam eſt aptum: quòd ſi hæc ſolutio non ſatisfacit, excogitent Adverſarii quid concurreret ad conſtitutionem tenebrarum; quas, ut modo dicebam, Scriptura teſtatur fuiſſe ſuper faciem abyſſi, antequam juberet Deus lucem fieri, & nos ſimile aliquid excogitabimus, quod ad ſpatii extramundani conſtitutionem concurrat. Interim dico poſſe quidem ſpatium illud quia immenſum & immenſitati Divinæ coæquatum dividi ac ſubdividi cogitatione noſtrâ in ſpatia minora, qualia ſunt ſpatia regionum, provinciarum, urbium &c. Sed nihilominùs non aſſerimus dari eas regiones &c. quia diviſio illa ſpatii in regiones &c. fictio noſtra eſt; at non ſimiliter fictio eſt exiſtentia ſpatii, quod noſtra cogitatio præſupponit exiſtens; vel aliter dico quòd actualis diviſio illius ſpatii in regiones eſt opus mentis, ſed diviſibilitas illius non eſt opus mentis, imo tàm eſt independens ab intellectu, quàm ipſum ſpatium. Hæc itaque reſponſio objectionem ſolvit.

Objicies *tertiò*. Potiſſima objectio, quæ ad probanda ſpatia extramundana adduci ſolet, petitur ex neceſſitate, vel convenientia exiſtentiæ Divinæ in *illis*, atqui non opus eſt, nec convenit Deum exiſtere in illis; ergo &c. Probatur minor; quia neque opus eſt Deum exiſtere, ubi nihil creandum, nihil conſervandum occurrit: neque etiam convenit eum exiſtere ubi neque agnoſcatur, neque adoretur; in ſpatiis autem extramundanis nec productio, nec conſervatio, nec cognitio, nec adoratio locum habent; ſed præſertim inutilitas Divinæ exiſtentiæ in ſpatiis illis extramundanis apparet, ſi attenditur ad illarum amplitudinem infinitam. Finge enim totam Univerſi hujus molem ex quo tempore creata fuit, perpendiculariter (ut cogitare ſolemus & loqui) deſcendendo percurriſſe ſingulis horis centum ſtadia, & vide jam quot ſtadia percurriſſet; verùm hæc quàm pauca, ſi conferantur ad ea, quæ percurreret deinceps, præſertim ſi in eo motu per decurſum totius æternitatis perſeveraret; ſicque intelligendo utcumque ſpatii illius, de quo agitur infinitatem, faciliùs deprehendes quàm vana eſſet & inutilis Dei in eo exiſtentia: ergo &c. XIII. Opponitur quòd Deus eſſet in eo inutiliter.

Reſpondeo *primò* hoc argumento, ſi quid probat, convinci Deum non fuiſſe ab æterno in ſpatio hujus mundi, quia in eo nihil ab æterno occurrebat producendum, nihil creandum: & in eo ſimiliter nullus erat, à quo poſſet agnoſci & adorari: cùm tamen in contrarium convincatur Deum ab æterno hîc fuiſſe, quia hîc ab æterno potuit operari & non potuit aliunde transferri: ſed quod animadverſione dignius eſt, probarent Adverſarii Deum neque ex toto jam occupare ſpatium hujus mundi: quia enim, ut dicetur poſtmodùm, non deſunt in XIV. At hæc oppoſitio nimis probat.

co vacuola diſſeminata ; ſi Deus non eſt ubi non operatur , ubi non agnoſcitur, nec adoratur, conſequens eſt eum non exiſtere actu in illis locis vacuis ; aut ſi nihilominùs exiſtit in illis, cur æquè exiſtere non poterit in locis extramundanis pariter vacuis & inanibus. Sed ne vim faciamus in his vacuolis diſſeminatis, quæ pars Adverſariorum maxima rejicit , numquid poteſt Deus evacuare omninò aliquod templum, ita ut nihil aeris alteriuſve rei parietes illius interjaceat ; in quo caſu templum vacuum eſſet, & proinde Deus in eo non exiſteret, quod longè inconvenientius & Divina Majeſtate indignius videtur , quàm ſi aſſeratur eum extramundana loca omnia quamvis vacua & inania occupare.

XV. Et contradicit immenſitati Divinæ.

Reſpondeo *ſecundò* ideo maximè Deum non abeſſe ab illis ſpatiis extramundanis , quia ſpatium , quod hic mundus occupat , ſi ad illa comparetur , vix ſuperat tenuitatem unius puncti , intra cujus limites Deum coarctare perinde eſt ac negare immenſum : & hæc fuit ratio, quæ D. Auguſtinum movit ad arguendam vaniloquii opinionem , quæ Deum ab illis ſpatiis immenſis excludit. Sic itaque ait Auguſt. loco ſuperiùs citato. *An fortè ſubſtantiam Dei , quam non includunt , nec determinant , nec diſtendunt loco , ſed de ea ſicut de Deo ſentire dignum eſt , fatentur incorporeâ præſentiâ ubique totam , à tantis locorum extra mundum ſpatiis abſentem eſſe dicturi ſunt , & uno tantùm atque in comparatione illius infinitatis tàm exiguo loco , in quo mundus eſt , occupatam ? Non opinor eos in hac vaniloquia progreſſuros.* Quam authoritatem ex integro referre libuit ad cumulatam objectionis ſolutionem & confirmationem ſimùl aſſertionis de exiſtentia ſpatii extramundani , quod imaginarium vulgus vocat.

ARTICULUS VII.

DE METV VACVI.

NOTANDUM *primò* indubitatum eſſe apud Peripateticos dogma, Naturam metuere, imò etiam horrere vacuum, non quidem populare illud, quod eſt locus carens eo corpore, quo ſolet repleri; in quo ſenſu dolium, cujus vinum exhauſtum eſt, vacuum dicitur; ſed Philoſophicum ac ſtrictè ſumptum, quod eſt *locus carens omni corpore*, ſive locus abſque omni locato, in quo ſenſu dolium exhauſtum, ſi nullus pro vino aër, aut alia quævis corporalis ſubſtantia ſucceſſiſſet, vacuum diceretur. Certè *hactenùs* qui in Schola Peripatetica negaſſet eum horrorem vacui Naturæ inſitum, deſertoris infidi famam ac fortè etiam mulctam ſubiiſſet; dico *hactenùs*, quia non multis abhinc annis eum impunè pernegant aliqui & malunt experimenta, quæ deinceps afferentur, referre ad aëris gravitatem, quàm ad illum horrorem, imo non deſunt licet alioquin ad ungues uſque Ariſtotelici, qui eam de Natura vacuum metuente ſententiam opprobriis inſequuntur. Talem adverto eſſe Baptiſtam Grangænin, qui princip. Phil. cap. 30. n. 5. ſic ait, *Sed præſumptum illum horrorem vacui nihil eſſe niſi antiquum errorem, ac chimaricum plane ſomnium nobis tandem ſuaſum eſt, & ea Phænomena, quæ illi tribuebantur, eſſe potius gravitati aëris adſcribenda.* Utinam aliquando ſimiliter ſuadeatur erronea ac chimærica eſſe multa, quæ adhuc pro indubitatis & certiſſimis propugnantur, cujus proſperi eventus ſpes quædam affulget: ut enim error in errorem trahit, ita qui ab uno ſemel liber eſt, ab alio faciliùs liberatur.

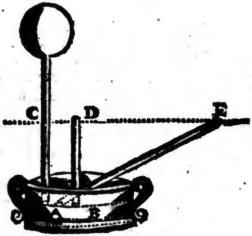
I. Quid vulgò ſentiatur de metu vacui.

Notandum *ſecundò* familiare jam eſſe omnibus experimentum illud, quod vulgò *vacui* aut *Torricellianum* dicitur, & fieri ſolet ope mercurii in hunc modum. Impletur fiſtula vitrea mercurio; tum unum illius extremum occluſum digito (nam alterum hermeticè obſignatum ſupponitur) mergitur ſub ſtagnante in idoneo ad id vaſe mercurio, & amoto digito erectâque ad perpendiculum fiſtulâ, illicò per eam ſubſi-

II. Quale ſit experimentum vacui.

dit mercurius ſuſpenſuſque manet ad altitudinem, quæ varia quidem eſt pro loco ac tempore experimenti, ſed præterpropter eſt ut plurimum bipedalis, ut pronunc unum aut alterum pollicem cum quibuſdam lineis negligamus; quia ad rem noſtram ſufficit fiſtulam illam vitream, ſi quadrupedalis v. g. fuerit, depleri uſque ad altitudinem bipedalem; ſi verò bipedalis tantùm fuerit, nullatenùs vacuari. Dicunt igitur Peripatetici communiter ſuſpenſum teneri mercurium in illis tubis vitreis metu vacui, quia nempe ſpatium ſuperius, quòd relinqueretur à mercurio, vacuum fieret nullo aëri patente aditu interim dum mercurius elaberetur. Quod Peripateticæ ſectæ præjudicium ,ut penitùs auferatur, adhibeantur ſimul plures tubi & experimentum fiat hoc modo, quo apparet in appoſito Schemate.

III. **Affertur aliud experimentum.** Eſto in fundo vaſis A B mercurius ſtagnans, ſub quo tres tubi C D E mercurio pariter impleti merguntur, ut dictum fuit, ſitque tubus bipedalis, aut parum longior, alii verò ſint longiores ad libitum, neque etiam intereſt eos eſſe parùm inæqualis craſſitiei. Itaque in hiſce tribus tubis mercurius manebit ſuſpenſus ad altitudinem bipedalem, aut circiter communis horizontis C D E; ac proinde mercurius neque in tubo D neque in tubo E, licet longiori, utcumque ſubſidet, ſed tantùm in tubo C: ubi fortè non eſſet monendum eos tubos in ſuo ſitu ſic eſſe ſtabiliendos: ut eorum inferius orificium liberum ſit ſub ſtagnante mercurio, ita ut ſuppoſiti vaſis fundum non tangat, ſed ſuper illud veluti fluitet. Factâ itaque hypotheſi hujus experimenti facilis & conceſſi ab omnibus propono aſſertionem ſequentem, in qua oſtendam non ſibi timere à vacuo Naturam, ex eo præſertim quòd, ut Peripatetici obteſtantur, ſuſpenſio mercurii in tubis vitreis non pendeat à metu vacui, à quo etiam non pendere infrà colligetur pervulgata multa alia experimenta, quæ in eundem metum ab illis refundi ſolent, ita enim procedendum mihi viſum fuit ad rei veritatem breviori ac diſtinctiori methodo probandam.



ASSERTIO

ASSERTIO UNICA.

Natura non metuit vacuum, atque ita chimaricus eſt metus ille, quem Ariſtolici paſſim adducunt, ut probent neque dari, neque naturaliter poſſe dari vacuum.

PROBATUR *primò*. Si natura metuit vacuum, æqualiter ubique metuit, præſertim ubi adeſt una eademque ratio metuendi: atqui non metuit æqualiter ubique: ergo &c. Major conſtat, quia natura, quam non video hic poſſe accipi, niſi pro complexo ex mixtis & elementis reſultante, eſt agens neceſſarium ac proinde incapax timoris majoris, minoriſve ad libitum. Probatur minor. Si natura metueret æqualiter ubique vacuum, ſicuti præ metu vacui non ſinit ſubſidere mercurium in tubo D, ita neque ſineret ſubſidere in tubo C, ubi non ſolùm non eſt par ratio metuendi, ſed longe major & evidentior; nam ſpatium illud ſuperius, quod in tubo C mercurius ſubſidens relinquit ſuprà communem horizontem C D E eſt longè amplius eo, quod relinquere poſſet in tubo D mercurius omninò ſubſidens, quod niſi pro re evidente admittatur, nihil novi quod pro evidente habendum ſit: atqui nihilominùs, ut experientia teſtatur, mercurius non ſubſidit in tubo D, ſubſidit autem in tubo C, quin & ad eundem uſque communem horizontem ſubſideret, etiam ſi centies eſſet longior, & millies major eſſet alvus illa globoſa, quam appinxi cum eo tubo continuam: ergo natura non metuit æqualiter ubique vacuum, cùm in tubo D appareat multùm timida, & è contrà in tubo C multum audax. Deinde ſi tubus E fuerit perpendiculariter erectus, natura ſinet in eo ſubſidere mercurium uſque ad horizontem C D E, ſi verò uſque ad illum horizontem inclinetur, mercurius non ſubſidet, ac multò minùs ſi infra horiſontem illum jacuerit: unde ſequeretur naturam ſibi magis timere à vacuo in tubo inclinato, quàm in tubo erecto; ſi quidem in inclinato non ſinit effluere mercurium, ſinit autem in erecto; imo quia quò magis tubus inclinatur, eò minùs effluit ſubſiditque mercurius, quâ proportione tubus inclinaretur, eâdem accreſceret metus vacui ille, qui naturæ affingitur: at hoc ferè non poteſt abſque cachinno auribus excipi: ergo &c.

IV. Metus ille eſſet diverſus in diverſis tubis.

V. Ac rurſus in diverſis locis facti experimenti.

Probatur *ſecundo*. Si natura metuit vacuum, æquè timet illud ubicunque timendum pariter occurrit, ſive id accidat in vertice, ſive in umbilico montis, ſive in clivo: atqui in iis locis non æque timet, licet æquè metuendum ſit: ergo &c. Major eſt certa, minor verò probatur ex ſupradicta ſuſpenſione mercurii in tubis vitreis. Si enim cauſa ſuſpenſionis illius eſt metus vacui, conſequens eſt eodem perurgente metu, eandem etiam fore ſuſpenſionem mercurii, ſive experimentum fiat in vertice, ſive in umbilico montis, ſive in clivo: atqui nihilominùs ſuſpenſio non eſt eadem; nam in vertice quidem montis mercurius minùs altè ſuſpenditur, quàm in umbilico, & in umbilico adhuc minùs altè quàm in clivo: quod ſi fortè experiri aut non licuerit tibi, aut non libuerit lege epiſtolam Perenii ad Paſcalium, quæ reperitur in libello Paſcalii *de gravitate aëris & liquorum æquilibrio*, ubi diſces expertum fuiſſe Pererium coram eruditiſſimis & oculatiſſimis teſtibus, mercurium in clivo montis Podii, ad cujus radices eſt urbs Gergoviæ in Arvernia, ſuſpenſum manere in tubo barometro ad altitudinem viginti ſex pollicum & trium linearum cum ſemiſſe ſupra horizontem mercurii conſimilis in catino ſtagnantis; in vertice verò non ſuſpendi, niſi ad altitudinem viginti trium pollicum ac duarum linearum: ſed paulò altiùs circa umbilicum prædicti montis ſubſidere, (eſt autem mons ille altus 500. circiter hexapedarum.) Tandem & uno verbò certum eſt, ac multis experimentis confirmatum mercurium in tubis barometris plus minuſve ſubſidere prout locus, in quo aptantur, altior fuerit aut humilior, ſic tamen ut notabile ſit altitudinis diſcrimen, quale deprehenſum fuit ſufficere 7. hexapedarum ad variationem ſemilinealem mercurii, ut habetur loco citato: atqui, ut ad rem veniam, ſi ſuſpenſio illa mercurii in tubis vitreis procederet à vacui metu, ſignum eſſet naturam pro inæqualitate locorum, inæqualiter illud timere, nec tamen hæc inæqualitas metus eſt poſſibilis. conſequens eſt eam non metuere vacuum.

VI. Ac tandē pro diverſis temporibus, quæ omnia repugnant.

Probatur *tertiò*. Si natura metuit vacuum, non magis illud metuit una die, quàm altera, autumno quàm vere, hyeme quàm æſtate, flante aquilone, quàm auſtro, cœlo turbido, quàm ſereno &c. quia enim, ut contendunt Adverſarii, vacuum eſt ſummum naturæ malum, rueretque tota, ſi caſu vel minimum induceretur, evidens eſt illud æquè timeri omni tempore, quoties imminet cum æquali periculo: atqui nihilominùs natura non metuit illud æqualiter, ut patet rurſus ex prædicta ſuſpenſione mercurii in tubis vitreis, quam in vacui metum refundunt; namque ſuſpenſio illa, diverſa eſt pro diverſitate temporum, ita ut non tantùm ſæpius intra annum

aut menſem, aut diem; ſed interdum etiam intra horam notabiliter immutetur, prout nimirum aëris gravitas accedente aliquâ temperiei viciſſitudine gravior evadit, aut levior. De qua re non eſt cur plura dicam, cùm pauci admodùm ſint hac ætate Viri Phyſici, qui ſuo in muſæo non habeant tubum barometrum, in quo advertunt ſubſidentis & aſſurgentis mercurii mutationes, de quibus agitur: ergo &c. Omitto metum, ſi Philoſophicè loquimur, non poſſe procedere, niſi à cognitione prævia periculi imminentis: naturæ verò non poteſt affingi cognitio prævia ejus periculi, cùm per naturam nihil aliud hic intelligant, aut intelligere poſſint, quàm mundialem hanc compagem ex mixtis & elementis reſultantem, omni mente ac ſenſu ſpoliatam: ergo neque naturæ affingi poteſt metus ille vacui decantatus, ut magis conſtabit ex ſolutione objectionum.

VII. Opponitur ſubingreſſum ætheris.

Objicies *primò*. Suſpenſio illa mercurii in tubis vitreis neque probat vacuum, neque deſtruit illum vacui metum, qui naturæ tribuitur; imo potiùs illum aſtruit: ergo &c. Probatur antecedens. Et *primò* quidem non probat vacuum, quia licet pars aliqua ſuperior tubi pluſquam bipedalis remaneat vacua mercurio, at certè non deeſt æther ambiens, qui poſſit in eam ſubingredi per poros; habet enim ſine dubio vitrum poros ad admittendum ætherem, & rurſus ad admittendam lucem, quæ ex Recentiorum conſenſu conſiſtit in corpuſculis ad locum replendum idoneis; ergo pars illa tubi ſuperior licet vacua videatur, non tamen magis vacua eſt, quàm ſi non eſſet Hermeticè obturata. *Secundò* neque deſtruit, imo potiùs aſtruit vacui metum, quia cùm nonniſi æther, id eſt, aër ſubtilior facilè ſubintret per vitri poros, patitur natura mercurium magis ſubſidere in locis editioribus, quia ibi major ſuppetit copia ætheris ſubingreſſuri; at in inferioribus non ſinit mercurium æquè ſubſidere, quia ibi nempe non adeſt ſufficiens ætheris copia ad replendum locum, quem mercurius ſubſidens relinqueret: hinc itaque probatur vacui metus, quatenus ſuſpenſionem illam, unde vacuum poſſet ſubſequi, natura moderatur juxta copiam ætheris, qui adeſt & in promptu eſt ad replendum locum à deſcenſuro mercurio relinquendum: ergo &c.

VIII. At non poteſt, ſicuti fingunt, ſubingredi.

Reſpondeo nondum inquiri à me utrum pars illa ſuperior tubi, intra quem mercurius ad altitudinem circiter bipedalem ſuſpenditur, ſit prorſus vacua necne; ſed tantùm contendi ſuſpenſionem illam non procedere à metu vacui Peripatetico: ne tamen idonea objectionis ſolutio differatur reſpondeo ad utramque contentam in ea difficultatem. Ad *primam* dico & fateor vitrum habere poros pervios lumini, & hoc pacto nullum aderit vacui periculum, donec lux affue-

rit ; ſed nego illud habere poros pervios æther i, alioquin mercurius omninò ſubſideret , quia non deeſſet æther adventurus in ſpatium à mercurio derelictum. At dicent non eſſe ſufficientem ætheris copiam , & ideo mercurium non ſubſidere , niſi pro copia ætheris ambientis ſubingreſſuri. Verùm hoc propugnari non poteſt , quia ſi loco illius tubi poneretur alter bipedali minor , certum eſt quòd mercurius nihil ſubſideret ; nec ſubſideret aqua in alio tubo ibidem conſtituto quamvis bis terque altitudinem bipedalem ſuperaret : ergo omninò gratis recurritur ad ætherem ambientem pro replendo ſpatio in tubis vitreis per ſubſidentem mercurium derelicto. Ad *ſecundam* verò ſolvendam hoc unicum verbulum ſufficit , nempe quòd ſi tubus vitreus pedalis ad experimentum , de quo agitur , adhibeatur , quamvis in loco editiſſimo ſtatuatur , mercurius non ſubſidet , nec tamen æther ibi deficeret ; ergo prorſus temerè ac ſine ullo fundamento adducitur inæqualis copia ætheris ambientis ad explicandam inæqualem mercurii, alteriuſve liquoris ſuſpenſionem in tubis vitreis. Denique tubi vitrei non adhibentur pro his experimentis , niſi ad ea curioſius pervidenda , de cætero enim perinde perficiuntur in tubis æneis , qui nec ætheri , nec etiam lumini aditum præbeant ; ſicque corruet totus Adverſariorum diſcurſus.

IX. **Opponût naturæ niſum pro arcendo vacuo.**

Objices *ſecundò*. Quotieſcumque imminet periculum vacui inducendi , toties advertimus novum aliquod phænomenon , quod natura molitur ad vacuum declinandum : ergo natura vacuum metuit. Conſequentia rectè infertur ; quia ſollicitudo ad declinandum aliquod malum ſatis ſignificat illud metui. Antecedens verò probatur multis experimentis. Nam præter gravium ſuſpenſiones , quas ad vacuum declinandum natura meditata eſt , conſtat nec poſſe occluſo ſpiraculo follium tabulas ab invicem revelli ; nec ſimiliter duas laminas ſibi viciſſim per exæquatam planitiem inſidentes ; quia nempe in utroque caſu vacui apertum periculum immineret ; nam in follibus quidem ſpatium à revulſis tabulis relictum , eſſet vacuum, donec ſpiraculum aperiretur ; & ſimiliter laminæ, ſi uno conatu ſejungerentur , relinquerent per aliquod ſaltem minutum temporis interſtitium aliquod vacuum , quandoquidem aër in inſtanti non poſſet ad illud ex toto occupandum accedere : ergo &c.

X. **At hic niſus non procedit ex metu vacui.**

Reſpondeo conceſſo antecedente negando conſequentiam , & ratio neganda eſt , quia potiùs hinc inferendum eſſet naturam novum illud phænomenon moliri ex ſtudio plenitudinis , id eſt , contiguitatis inter corpora. Verùm ut à Phyſica modos illos loquendi metaphoricos rejiciamus , dico novum illud phænomenon , quodcunque tandem il-

lud ſit, non aliunde procedere, quàm à naturali corporum gravitate, ratione cujus contingit ut alia aliis inſideant & alia ab aliis ſuſtineantur. Igitur gravium ſuſpenſiones in tubis inverſis non aliunde proveniunt, quàm à gravitate aëris prementis ac ſuſtinentis, à qua ſimiliter efficitur difficilis illa revulſio tabularum in folle, quoties ſpiraculum omne occluditur; neque enim poſſunt revelli, niſi per vim ſuperato pondere aëris undequaque prementis: eademque ratio impedit quominùs laminæ exæquatæ ac juxta ſe poſitæ, ab invicem facilè ſejungantur: quia nimirum non poteſt attolli ſuperior retrahique à ſuppoſita, niſi vincatur reſiſtentia aëris perpendiculariter incumbentis: quæ difficultas non contingeret, ſi inter utramque eſſet aliquis aditus aëri, quatenus hic aër preſſus ac premens undique ad illam attollendam juvaret. De cætero licet arduum videatur ac perdifficile revelli ab invicem ſive tabulas illas follis occluſi, ſive laminas exactè planas, at certe impoſſibile nequaquam eſt; imo facile, ſi ad aliquod pondus centum aut amplius librarum artem adjungas idoneam, quâ uſus eſt ſæpè Paſcalius ad hæc & ſimilia peragenda, ut colligitur ex ejus opere jam laudato de gravitate aëris &c. quod niſi jam omnium manibus tereretur, magna ex parte mereretur exſcribi: ſed neque deerunt in decurſu ex noſtris experimentis multa, quæ ad uberiorem objectionis ſolutionem valdè proderunt.

XI. Opponunt quòd vacuum naturæ noceat.

Objicies *tertiò*. Non repugnat naturam metuere id, quod ſibi nocivum ac fruſtraneum eſt: ſed vacuum eſt nocivum ac fruſtraneum naturæ: ergo &c. Major eſt certa præſertim, ut par eſt, intellecta de metu innato, quem non minùs licet tribuere naturæ in hoc caſu, quam liceat tribuere lapidi appetitum innatum, ut vocant, ad centrum commune gravium, id eſt, appetitum connaturalem abſque ulla prævia rei appetitæ notitia. Minor autem probatur. Et *primò* quidem vacuum fruſtraneum eſt, quia, ut patet, patiendi & agendi eſt incapax, & proinde inſufficiens ad omnem effectum, unde natura poſſit utilitatis aliquid expiſcari. *Secundò* etiam eſt nocivum; tum quia violaret ac frangeret præſtitutas leges continuitatis, quam advertimus inter corpora; tum etiam quia ratione hujus continuitatis corpora fovent ſe ſervantque mutuò, ac tandem per eam aditum præbent aſſiduis cœlorum effluviis, à quibus ut plurimùm vitam præſtantiamque excipiunt: quare non poſſet induci vacuum ſine aliquo naturæ detrimento, eò majori ſcilicet vel minori, quò in majus minuſve ſpatium dilatari contingeret: ergo &c.

XII. Sed ſaltem non

Reſpondeo nullam à nobis aut modicam vim fieri in ipſa voce metus adſcripti naturæ, quaſi natura, quæ eſt cognoſcendi incapax, ſit

nocet illi vacuum diſſeminatum.

etiam metuendi ; id enim nonniſi obiter inſinuavimus nobiſque perſuaſum eſt non alium tribui naturæ metum , quàm cæcum ; aut, ſi potiùs ita loqui libet , innatum ; ſed præſertim eum metum rejecimus , quia ad explicanda experimenta quæ adduximus , adhibenda eſt & ab Adverſariis aſſignanda cauſa phyſica , non autem moralis eaque remota ac omnino aliena , qualis eſt metus ille advocari ſolitus ; & in hoc ſenſu probatum eſt ſuſpenſionem v. g. mercurii in tubis vitreis non procedere à metu vacui , atque ita de aliis. De cæterò licet vacuum aliquod coacervatum foret , ut puto , & fruſtraneum & nocivum : at certe vacuolum aliquod diſſeminatum non cederet in naturæ perniciem ; imo ex dicendis infrà natura illud ſponte patitur , quarè ſi nihil fruſtra molitur , ut vulgo aiunt , fruſtraneum immeritò diceretur. Et hinc etiam apparet abſurditas metus accepti eo modo , quo à Peripateticis ſolet tribui naturæ circa vacuum quantulumcunque ; præſertim quia hæc vacuola , quæ in corporibus diſſeminata poſtmodum ſtabilientur , non tantùm non obſunt cæleſtibus influentiis ; ſed eas potiùs mirificè juvant ad commeatum liberiorem. Itaque licet concedi poſſit & adſcribi naturæ metus aliquis improprius & inefficax in ordine ad ingens vacuum , quod conſtitutum in ea rerum ordinem vitiosè perturbaret ; non tamen admittendus eſt eique tribuendus metus propriè dictus & efficax in ordine ad minora vacua , de quibus illa parum curat , aut pro quibus tandem vitandis non inanem adhiberet metum , ſed vim induſtriamque agentium naturalium , quibus proinde conveniret eſſe cauſam *phyſicam* & immediatam plurimorum effectuum illorum , quos cæca Ariſtotelicorum credulitas in neſcio quem vacui metum refundit : & jam ſatis patet objectionis ſolutio ex ſequentibus confirmanda.

ARTICULUS VIII.

DE POSSIBILITATE VACUI.

I. Vacuum quodcunque induci à Deo poteſt.

NOTANDUM *primò* Phyſicos in hoc facilè omnes concordare, quòd vacuum quantumvis ſpacioſum atque ingens induci divinitùs poſſit; & meritò, Deus enim, qui cœli ac terræ interſtitium implevit, evacuare ſine dubio poterit, cùm non operoſius videatur interjacentia hæc corpora deſtruere, & ſic totum intervallum deplere, quàm ad iſtud implendum ea producere. Unus eſt ferè Carteſius, qui auſus fuerit in contrariam abire ac ſcripeitare ſententiam, hac tantummodò ratione fretus, quòd ſpatium à corpore non diſcernatur ob trinam dimenſionem, quæ cùm in utroque deprehendatur, è duobus unum efficit. Verùm jam ſatis ſuprà oſtenſum eſt art. 2. hujuſce diſputationis eam de natura ſpatii opinionem eſſe non modò erroneam; ſed inſuper in rebus Fidei periculoſam. Quapropter prætereo plura, quæ Carteſii dogma everterent de omnimoda vacui impoſſibilitate, niſi jam corruiſſet ſimul cum principio, cui eam ex toto ſuperſtruxerat.

II. Vacuum ingens non poteſt naturaliter induci, nec agitur de illo.

Notandum *ſecundò* facilè etiam convenire omnes Phyſicos in hoc, quòd nullis naturæ viribus, nulliſque ſuppeditatis ab arte machinamentis induci poſſit grande vacuum, quod valeat notabiliter perturbare ordinem Univerſi, quia nimirum naturale pondus rerum omnium ad contiguitatem ordinatur; quare ad faciendam inter eas grandiorem ſciſſionem ſuperandum occurreret pondus ingens ab agentibus pro inducendo vacuo colluctantibus. Prætereà particulæ elementares ſunt activitatis ac ſubtilitatis eximiæ; unde licet à parvo aliquo ſpatio poſſit eas arcere humana induſtria, à magno tamen non excluderet ob rimas, quibus ampliora vaſa evacuanda fatiſcerent; vel etiam ob eorum latera non ſatis firma ad ſuſtinendam corporum ambientium preſſionem. Itaque difficultas inſtituitur de vacuo coacervato mediocri, quale v. g. eſſet illud, quod induceretur in globum diametri tripalmaris; hoc enim nobis ſufficit ad dejiciendam ſententiam Ariſtotelicorum, qui

aſſerunt nulla vi agentium naturalium poſſe vel etiam unciale induci vacuum. His prænotatis procedo ad aſſertionem ſequentem in præmiſſo ſenſu accipiendam.

ASSERTIO UNICA.

Vacuum naturaliter induci poteſt.

III. Vacuo inducendo non obſtant pori.

PROBATUR *primò*. Si quæ eſt naturalis impoſſibilitas vacui inducendi, ea præſertim oritur ex hoc capite, nimirum quòd non poſſit ſeligi vas evacuandum, quod non habeat poros, per quos ſubingredietur aër ſubtilis, ſive æther ad occupandum locum ab aëre craſſiori, vel ab alio corpore, quod attrahitur aut exſugitur, derelictum; ut ſi evacuanda ſit ſyrinx occluſa per retractionem emboli, quamquam id operoſum eſt, ſi tamen perficiatur non deerunt in ea ſyringe ſive ſtannea, ſive etiam ænea ſupponatur, pori, per quos patebit locus ætheri ad replendum locum à retracto embolo derelictum: atqui ex hoc capite non probatur ſufficienter naturalis impoſſibilitas vacui inducendi: ergo &c. Probatur minor. Tum quia licet illa ſyrinx ſit poroſa, non tamen ejus pori ſunt directi, alioquin eſſet pellucida ad inſtar vitri, ſed ſunt obliqui ac interrupti: unde contingit nullum per eos eſſe aditum lumini, quare multo minor patebit per eos aditus ætheri. Tum rurſus quia illa ſyrinx poteſt operiri circumquaque omni genere ferruminis, quo modo neceſſe erit omnes illius poros ſaltem externos obſtrui, & ſic ætheri eſſe impervios ad inſtar vitri pice, aut reſinà circumliti. Tum denique quia ſi adeò facilis eſt, ut aiunt, aditus ætheri per poros ſyringis occluſæ, unde procederet difficultas emboli reducendi? Quæ ſi tandem factâ vi ſuperatur, evidens eſt, nullo modo ſubingreſſum fuiſſe ætherem, qui alioquin ſtatim ſubingredi potuiſſet; vel ſi tandem ſubingreſſus fuiſſet, non ſupereſſet eadem aut major difficultas retrahendi citeriùs emboli; ergo ſignum eſt nullum per poros ſyringis patuiſſe aditum ætheri: ergo iterum cavitas illa ab embolo relicta eſt vacua.

IV. Neque obſtat tenuitas ætheris.

Niſi fortè dicas inter ſyringem ipſam & embolum non deeſſe rimas per quas æther, dum embolus retrahetur, ſubibit, cùm naturaliter impoſſibile videatur embolum eſſe ex toto coæquatum ſyringi: Sed ſi ita eſt, redit argumentum, & quæro unde procedat difficultas illa emboli retrahendi, ſi æther ita facile ſyringem poteſt ſubingredi; nam experientiâ conſtat quòd ſi embolus non eſt coæquatus aut ſi aliter aeri

aditus

aditus pateat, embolus negotio nullo, nulloque labore retrahitur; ergo rurſus ſignum eſt nullum patere in hoc caſu aditum ætheri: quod autem dico de ſyringe per retractionem emboli vacuata, intelligi æquè poteſt de omnibus tubis, intra quos per ſuſpenſionem mercurii alteriuſve liquidi ſubſidentis relinquitur ſummitas vacua: qui modus inducendi vacuum apparet omnium expeditiſſimus ac tutiſſimus.

PROBATUR *ſecundò.* Si quæ eſt alia naturalis impoſſibilitas vacui inducendi, oritur ex niſu conſtante corporum, præſertim liquidorum, ad ſervandam tuendamque inter ſe contiguitatem; quo pacto videmus pueros immiſsâ per dolii ſuperius foraminulum paleâ vinum exſugere, vino ſcilicet ad exſuctum aërem conſequente ob innatum tuendæ contiguitatis ſtudium, quod apertiùs manifeſtum eſt in acceſſu aëris remotioris, quoties proximiorem halitu repreſſo attrahimus; quæ exempla familiaria cum ſint, eruditiora negligi potuerunt: atqui conſtans ille niſus non probat ſufficienter naturalem impoſſibilitatem vacui inducendi: ergo &c. Probatur minor. *Primò* quia niſus ille non eſt roboris naturaliter inſuperabilis: nam ſicut quotidie vincitur niſus gravium ad loca inferiora tendentium, per vim artemque adhibitam; ita etiam niſus ille, quiſquis ille ſit, vinci poterit vi præſertim cum arte conjunctâ, ut eâ, quâ domus corruens ſiſtitur idoneis ad talem operam fulcimentis. *Secundò* quia niſus ille non eſt niſi proximioris corporis ad obtinendam contiguitatem ponderantis: huic verò corpori ponderanti præponderans aliud poterit objici, v. g. ſupponamus eandem ſyringem, de qua priùs, perpendiculariter erectam, cujus embolus ſit à parte ſuperiori retrahendus omni ſpiraculo ſubtus occluſo, evidens eſt nihil retrahendo embolo obſtare præter aërem perpendiculariter inſidentem, qui ſuo pondere premit embolum; aërem enim qui Americæ inſidet non puto hanc retractionem impedire: at illius aëris perpendiculariter inſidentis pondus à præponderante corpore vinci poterit, ſive ab agente viribus prævalente, ſicuti revera embolus ille quamvis difficilè retrahibilis, retrahitur tamen ab homine valido, præſertim ſi artem adhibeat, ut experientiâ legendâ apud Paſcalium ſatis conſtat: ergo &c.

V. Si quid obſtat vacuo inducendo, id poteſt vinci.

PROBATUR *tertiò.* Si globus aliquis v. g. tripalmaris diametri ita evacuaretur aëre, ut non modò nullum animal in eo poſſet vivere, ſed neque etiam lampas accenſa lucere, aut rubere carbo ignitus & uno verbo, ita ut nulla perfici poſſent, quæ intra liberum aërem ſolent, phænomena, haud dubiè globus ille pro vacuo habendus eſſet, & pro falſa reputaretur doctrina, quæ pugnat pro vacuo naturaliter impoſſibili: atqui conſtat hujuſmodi globum poſſe ſufficienter eva-

VI. Qualiter induci vacuum poſſit.



cuari ad deprehendenda in eo experimenta illa omnia : ergo &c. Major eſt certa ; quia licet in eo globo aliquid aëris remaneret & rarefieret , nihilominùs globum non impleret , ut ſatis intelligetur ex dicendis de rarefactione contra vulgarem Peripateticæ Sectæ ſententiam. Minor verò probatur iis omnibus experimentis Phyſico-mechanicis, quæ fecit Robertus ille Boylius Anglus inter Viros literatos notiſſimus in ſua machina pneumatica pro his uſibus feliciter adinventa, cujus ſchema hîc exhibeo, ut faciliùs deprehendas , rem non eſſe impoſſibilem: de cætero ſi ejus fabricam & uſum curioſiùs introſpicere libeat , aut ſimilem curare conficiendam remitto te ad Authorem in tractatu jam laudato & inſcripto. ***Nova experimenta Phyſico-Mechanica de vi elaſtica aëris.*** Itaque ſæpiſſimè expertus eſt Boylius coram fide dignis teſtibus animalcula per orificium ſuperius immiſſa in globum A hîc appictum , ſtatim poſt exercitam ſemel aut bis antliam B aëream inferiorem ope rotati manubrii embolum retrahentis, emori , & lucernam intra unum alterumve minutum extingui , & ignitos ſimiliter carbones præfocari, & alia multa id genus contingere , quæ vacuum probant ; ergo &c.

VII. Opponũt non poſſe variari ordinem naturæ.

Objicies ***primò***. Ad rerum ordinem à natura, vel potiùs à Deo conſtitutum ſpectat quòd corpora omnia, quæ in mundo ſunt, in eo ſint contigua, aut ſaltem quòd inter ſe nullum relinquant grandiuſculum vacuum, quale eſt illud, de quo agitur: ergo vacuum, de quo agitur, non poteſt induci naturaliter. Probatur conſequentia. Agentia naturalia etiam omnia ac ſimul ſumpta & collectis viribus adunata nihil poſſunt operari contrà naturæ ordinem, id enim eſſet miraculosè operari, ut v. g. ſi lapis, cui natura dedit deorſum tendere, deinceps moveretur ex ſe ipſo ſurſum per vim ad id præſtandum ab agentibus naturalibus inditam: ergo ſi revera ad rerum ordinem à natura vel à Deo conſtitutum ſpectet quòd corpora omnia ſint contigua, nullâ agentium vi vacuum induci poterit, imo neque ab Angelis, quibus non ſubjecit Deus orbem terræ.

VIII. At non ita eſt, niſi in rebus gravis momenti.

Reſpondeo diſtinguendum eſſe duplicem in rebus ordinem à natura, vel à Deo, ut loqui malueris, conſtitutum ; unum quidem gravis momenti ideoque invariabilem; alium verò levioris momenti ideoque variabilem & in dies variari ſolitum: ad primum ſpectat quaternarius v. g.

elementorum ſibi ſuperinſidentium numerus; mixtiones ex ipſis factæ & in ea reſolutæ; & uno verbo propenſiones cuilibet rei connaturales ad effectus activitati acceptæ proportionatos: ad ſecundum verò pertinet ipſa effectuum praxis, quam agentia naturalia poſſunt ut plurimùm vel accelerare, vel ſuſpendere, vel etiam impedire. Sic ignem, qui ſurſum efferri ſolet, reverberant coguntque deorſum ſerpere; ſic aquam deorſum ferri ſolitam evocant ad juga montium; ſic tandem multa procurant effici, quæ aliter fierent, ſi natura conformiter ad ſuas leges ſineretur operari. Sic itaque dico propenſionem corporum ad conſectandam contiguitatem eſſe prioris ordinis à natura conſtituti, qui variari non poteſt; actualem verò contiguitatem eſſe poſterioris ac proinde variabilis; præſertim ſi vacuum per ſublatam contiguitatem inductum, mediocre fuerit, ac nullius præjudicii, neque hoc eſt miraculosè operari, quia pro miraculo non habetur, niſi opus omnino inſolitum & excedens naturalem omnem operandi modum in re, quæ contra ſacratiores naturæ leges perficitur, ut eſt revocatio mortuorum ad vitam.

Deinde adductum in objectione exemplum corruit; non enim dico quòd poſſit lapis ex ſe ipſo unquam moveri ſurſum, cùm ex natura ſua feratur deorſum; ſed contendo quòd ſicuti ad motum ſurſum ab agente naturali propelli poteſt, licet ex ſua natura deorſum tendat, ita etiam corpora, quæ ex ſe ipſis ad contiguitatem ordinantur, poſſunt ab agente naturali diſſociari, præſertim paululum & ad tempus; & potiſſimùm inter agentia naturalia ab Angelis, quibus licet non ſubjecerit Deus orbem terræ, nempe in deſtructionem ac ruinam, non ademit tamen vim præſtandi plura contra naturæ placitum; alioquin nec poſſent lapidem in aëre pendulum detinere, nec ignem dejicere, nec ventos ſedare, nec nubes cogere, &c. quæ omnia, Deo permittente, tam facilia factu ſunt illis, quàm quæ à nobis quotidie peraguntur, dum ignem comprimimus ne calefaciat, dum aquam applicamus igni ut ebulliat, dum elementa jungimus aut diſſociamus ad mixta pro libitu componenda, aut deſtruenda. Ex quibus probe intellectis per ſe eruitur ſolutio objectionis. IX. Qualiter variari poſſit ordo prædictus.

Objicies *ſecundò*. Non poteſt naturaliter induci vacuum, ſi vacuo inducendo totius naturæ vis reſiſtat & obnitatur; atqui reſiſtit & obnititur: ergo &c. Major eſt certa; quia nullius agentis naturalis in particulari vires prævalere poſſunt totis naturæ collectæ viribus: ita nullum agens terram è ſuo centro dimovere poſſet, quia hæc toto ſuo pondere conquieſcit in eo, & ad hanc quietem firmatur à pondere totius aquæ ac totius aëris ambientis & aggravantis. Probatur minor, quia X. Opponitur reſiſtentia totius Naturæ

quoties imminet periculum vacui in quodcunque vaſis aut recipientis genus inducendi, aër proximior, ut conceditur, premit & nititur ad ingreſſum; at ſi premit, premitur & ex omni quidem parte premitur, à dextris & à ſiniſtris, ſubtus ac deſuper, quare in preſſione illa aëris proximi cogitanda eſt preſſio totius maſſæ aëreæ; ſed quia aëri contigua eſt aqua, etiam hæc ponè ſequitur & premit, & ſic non poteſt induci vacuum, niſi devictis totius aeris & aquæ viribus, imo cæli ac terræ, quia hæc ad ſervandam contiguitatem corporum illæſam aſſurgeret & illud rueret ſuo pondere.

XI. Etiam pro arcendo minori vacuo.

Deinde totius naturæ vis reſiſteret ingentiori vacuo inducendo; ergo etiam minori reſiſtit; ideo enim ingentiori reſiſteret, quia vacuum illud ingens, eſſet etiam ingens naturæ malum: atqui natura ſic ordinata eſt ut non tantùm gravioribus, ſed etiam levioribus ſui malis reſiſtat, nè ſcilicet ab iſtis in illa proruat: ergo etiam reſiſteret mediocri vacuo inducendo, quia vacuum illud mediocre, ſi minùs grave, at ſaltem leve eſſet naturæ malum, quod in gravius poſſet nullo negotio degenerare: nam ſi natura hîc permitteret vacuum palmare, & alibi aliud palmare, & ſimiliter palmare aliud alibi, &c. ex iſtis omnibus in unum collectis coaleſceret ingens vacuum ac perturbaturum ordinem Univerſi & adacturum in ruinam: ergo &c.

XII. At malè intelligunt eam reſiſtentiam.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probandæ rationem adductam unam & alteram dico pro ſolutione prioris, quòd licet continuò fiat ac quaquaverſum preſſio totius aëris, non tamen hîc occurrit attendenda, niſi preſſio aëris directè ad ingreſſum inſiſtentis, id eſt, columnæ aëreæ in directum obverſæ meatui, per quem ſubingrederetur rueretque aër ſi poſſet; nam aliæ, quas fingere licet, columnæ potiùs impreſſione ſua laterali frangerent, quàm augerent vim preſſionis, de qua agitur, ad eundem modum, quo turbâ inſtante ad exitum per anguſtas fores, homines qui ad illum rectà inſtarent, longe facilius citiuſque exirent, niſi ab aliis ad latera urgentibus huc illuc propellerentur: nunc autem certum eſt preſſionem aëris in directum perurgentis pro ſubeundo meatu vaſis aut recipientis vacuandi non eſſe ponderis inſuperabilis ab agente naturali.

XIII. Et exponitur quænam ſit.

Pro ſolutione autem poſterioris dico non rectè ſic argui. Ingens vacuum eſt ingens naturæ malum; ergo mediocre vacuum eſt mediocre malum, alioquin vacuola diſſeminata eſſent etiam quædam naturæ mala, cùm ea tamen utilia ſint ac neceſſaria, ut probabitur: & ut clariùs advertas falſam ſic arguendi formulam, oppono ſimilem. Magnum quoddam eſſet naturæ malum, ſi omnis aqua ebulliret, aut ſi omne lignum ſimul accenderetur; ergo quoddam naturæ malum eſt, quòd pau-

cula aqua ebulliat; aut quod accendatur ramus aridus: ergone natura totis ſuis viribus obſiſtet huic exuſtioni, aut illi ebullitioni, licet utraque in multis locis perfici poſſit ac reperi? Deinde licet vacuum, de quo agitur, eſſet leve aliquod naturæ malum, non tamen ad illud arcendum vires adhiberet niſi mediocres: ad eundem modum quo nonniſi debiliter obniti ſolemus ad ea à nobis arcenda mala, quæ levia judicamus, imo in ea ſæpè ſponté incurrimus ac contemnimus; ſic itaque cogitandum naturam veluti ſpernere vacuum, quod Phyſicus ad ſui oblectationem & ad faciendum veritatis experimentum, inducere eniteretur, aut ſi non ſpernit, ſaltem nonniſi leviter reluctatur.

Objicies *tertiò*. Ideo præſertim contenditur poſſe vacuum induci naturaliter, quia per vim & artem ita poteſt depleri locus aliquis, ut ibi nullum animal, vel etiam ad unum alterumve temporis minutum vivere valeat, ſicuti refertur de phiala illa vitrea pneumatica Boylii, in qua conſtitutum animal poſt hinc exſuctum aërem ſtatim emoritur, defectu nimirum aeris reſpirandi: atqui hujuſmodi experientia non probat phialam illam eſſe vacuam: ergo &c. Probatur minor. *Primò* quia loco aëris exſucti potuit ſubingredi æther per poros vitri, in quo caſu phiala non eſſet vacua, neque tamen in ea vivere poſſet animal v. g. muſca vel aliud, quia ſcilicet æther non eſt ad animalem reſpirationem idoneus. Unde qui excelſa montium juga conſcendunt, ibi plurimam reſpirandi difficultatem experiuntur eo quòd aër ibidem inſidens ſit juſtò ſubtilior atque purior; ſive eo quòd ibi regnet æther loco aëris craſſioris ad noſtram reſpirationem idonei, neque tamen aliunde ætherea loca illa ſunt vacua. *Secundò* quia quamvis ex illa phiala pneumatica multum aëris per ſuppoſitam antliam exſugatur, non tamen totus exſugitur; ſaltem exſugi totum non probatur ex morte inexiſtentis animalculi; poteſt enim fieri ut emoriatur non omninò defectu aeris; ſed defectu aëris ſatis copioſi: quantulumcunque autem aëris in eá ſuperſit, natura rarefaciet illud & pro vitando vacuo extendet ad totam phialæ prædictæ capedinem, ut in caſu ſimili ſolet corpora mirum in modum rarefacere: ergo &c. XIV. Arguunt contra experimentum Boylii.

Reſpondeo conceſſâ majori negando minorem, ad cujus probationem duplicem ut ſeorſim reſpondeam, dico *primò* commentitium eſſe recurſum illum ad ætherem; tum quia ſupponi poteſt cera ac pice liquatis aliiſve ſpiſſioribus glutinis phialam illam eſſe ita providè oblitam, ut tàm impervia ſit ætheri adminùs, quàm lumini; tum etiam quia experimenta perinde procederent, etiamſi intra aquas ætheri impervias eſſet circumquaque conſtituta, ut forte poſſet conſtitui: ac tandem unde educunt Adverſarii affluentem illam ætheris irruentis XV. Oſtenditur quàm pravè arguant.

in alvum hujus pneumaticæ machinæ copiam? Certè ſi experimentum fieret in locis editioribus, effugium eſſet perſuaſibile; at ſi fiat in locis humilibus atque humidis, non video ætherem ibi poſſe affluere, ut ſupponunt. *Secundò* adhuc pugnaciùs contendo paululum aëris reſidui non poſſe ita rareſieri, ut totam machinæ alvum occupet ſine vacuo inter partes dilatati aëris interjecto, cùm non aliter naturalis rarefactio fiat, ut in diſput. ſequente probabitur: atque his objectionibus perſolutis ſupereſt vacuum ſaltem mediocre, de quo agitur, induci poſſe naturaliter, adhibitis præſertim ad hoc opus idoneis machinis, pro quibus conſtruendis optandum eſſet, ut Artifices majori valerent induſtria, & minori rerum inopia premerentur plerique Phyſici ad eas jubendas confici, quas pro intentis effectibus opportuniores excogitarent; hinc enim potiſſimum accidit, tum plura egregia inventa deperire, tum adhuc plura invenienda deficere.

ARTICULUS IX.

DE ACTVALITATE VACVI, quod diſſeminatum vocant.

II. **Omnia corpora habent poros.**

NOTANDUM *primò* omnibus ac ſingulis corporibus ineſſe poros, eòque magis minùſve frequentes, quo illa magis minuſvè gravitare, & faciliùs aut difficiliùs comprimi deprehenditur: igitur ſicuti nemo dubitat de poris ſpongiæ, pumicis, ſuberis, &c. ita nec in dubium revocare licet poros quorumvis lignorum, lapidum, metallorum, &c. ſi attentè ſpectetur ea omnia tum calefieri poſſe, tum igniri, admiſſo ſcilicet igne intra aliquos ſui meatus, quos *poros* dicimus. Certè aurum cæteris metallis ſolidius, ut aliâ experientiâ conſtat, poros habet, dum abſque ullo notabili ſuæ molis incremento, ſatis magnam mercurii copiam altè imbibit; hinc verò ſufficienter poteſt colligi quid ſit de aliis corporibus ſentiendum, ac præſertim de viventibus, quæ niſi porulis eſſent undequaque veluti percribata, nec enutriri, nec exſu-

dare poſſent, nec ullis ambientium corporum qualitatibus affici, nullis imbrium ac ventorum viciſſitudinibus temperari, &c. quæ tamen omnia ad non commutandam illicò vitam cum interitu requiruntur.

Notandum *ſecundò* poros in omni corpore admittendo pros venire tùm à varia partium componentium figura, tum ſimul à diverſa earum inter ſe invicem commiſſura ac contextura, qualem per hamulos explicui, cùm de continuo ageretur; quia enim non poteſt fieri, ut partes quarum aliæ ſunt planæ, aliæ gibboſæ, aliæ acuminatæ, aliæ obtuſæ, &c. ſuam ex toto ſuperficiem aliæ aliis tangendam & inſerendam exhibeant, hinc neceſſariò contingit relinqui inter ipſas aliquod ſpatium, quod à partibus hujuſce generis componentibus non occupatur: ſic in pumice ſunt interſtitia, quæ à partibus, ut ita loquar, pumiceis non implentur, & idem dicendum de quovis lapide ac metallo, &c. Hæc autem ratio, quæ ex diverſimodis partium figuris petitur, non tantùm valet pro corporibus firmis, quorum contextura conſtans & invariata manet eadem; ſed etiam pro fluidis, quorum commiſſura facilè variatur: imo etiamſi hæc ſupponantur nihil aliud eſſe, quàm corpora ex partibus non inſertis, ſed aliis ad alias incumbentibus ac ſimpliciter adhærentibus coacervata, quia nimirum ſicut non poteſt figurarum irregularium inhæſio fieri nullo relicto interſtitio, ita nec adhæſio fieri poterit; quæ omnia prænotanda fuerunt, ut in ſequentibus præcludantur effugia Adverſariorum, qui pro declinando omni vacuo diſſeminato ſuam omnem ſpem ponunt in fluiditate aquæ, aëris, ætheris, &c. Itaque jam proponitur probandum in aſſertione ſequente dari actu vacuum diſſeminatum, id eſt, reperiri paſſim interſperſa corporibus ſpatiola quædam vacua: quam opinionem olim traditam ab Antiquioribus Philoſophis ac deinceps ab Ariſtotelica ſecta obnubilatam, priſtinæ luci reddiderunt ſimul Gaſſendus atque Maignanus. II. Quare corpora habeant poros: etiam fluida.

ASSERTIO UNICA.

Datur actu vacuum paſſim in corporibus diſſeminatum.

PROBATUR *primò*, & ut faciliori ac expeditiori methodo progrediar, aſſumo v. g. aërem in aliquo tubo æneo incluſum, & de illo aëre ſic argumentor. Ille aër in eo tubo incluſus poteſt in eodem comprimi, ſcilicet immiſſo & vi adacto embolo: ergo datur in eo aëre vacuum paſſim diſſeminatum. Antecedens experientia conſtat; tantùm itaque probanda occurrit conſequentia. Aër ille non III. Aſſeritur aëris compreſſibilitas.

poteſt comprimi, niſi acceſſu facto majori partium ſingularum ad ſingulas: atqui iſte acceſſus major præexigit vacuum actu diſſeminatum: ergo ſi aër ille poteſt comprimi datur in eo vacuum, ſcilicet diſſeminatum. Major eſt certa, quia dum inter manus ſpongiam aut lanam comprimimus, nihil aliud contingit niſi quòd partes, quæ grandioribus interſtitiis diſtabant, diſtant ab invicem deinceps minoribus, ſive quòd aliæ ad alias magis accedunt; ſed nec aliter cogitari poteſt compreſſio aëris in prædicto tubo. Probo minorem. Iſte acceſſus major partium ſingularum ad ſingulas præſupponit eas non ſe tangere immediate quoad omnem totius ſuæ ſuperficiei latitudinem: ergo &c. Antecedens conſtat, quia partes, quæ quoad omnem totius ſuæ ſuperficiei latitudinem ſe contingerent, non poſſent accedere magis ad ſe invicem, quatenus citrà penetrationem non poteſt intelligi contactus ſtrictior immediato, ille autem contactus partium tangentium ſe quantùm ad omnem totius ſuæ ſuperficiei latitudinem eſſet ex toto immediatus: conſequentia verò non minùs conſtat, quia ſi contactus ille partium aëris incluſi non eſt immediatus, partes ſic ſe tangunt, ut inter ipſas mediet aliquid; neque hîc occurrit niſi interſtitium aliquod vacuum: ergo &c.

IV. Hæc verò ſublatis vacuolis nulla eſſet.

Atque ut totus hic diſcurſus magis pateat, cogita quòd ſi omnes aëris incluſi partes tangunt ſe immediatè nullo relicto inter ipſas vacuolo, tot ſunt in eo tubo aëris corpuſcula, quot ſunt, ut ita loquar, locula, alioquin eſſet loculus aliquis non occupatus: & quia nec locula, nec corpuſcula ſunt numero infinita, finge, tum locula, tum corpuſcula eſſe mille; quo ſuppoſito non poſſet, ut evidens eſt, aër comprimi, aut ſi comprimeretur, contingeret plura corpuſcula in unum loculum coarctari, ut ſi aër prædictus ad medium uſque tubi comprimeretur, quia pro mille corpuſculis non ſupereſſent niſi quingenta locula, neceſſe foret duo corpuſcula eſſe in uno loculo alioquin ſeorſim ſingulis adæquato; ergo contingeret penetratio. Itaque vel aër in præſuppoſito tubo non poteſt comprimi, aut ſi poteſt, admittit in ſuo ſinu vacuola interſperſa, id eſt, vacuum diſſeminatum, de quo agitur. Quod autem dixi de aëre opto, ut par eſt, intelligi de omni corpore ad compreſſionem idoneo; pauca autem aut potiùs nulla eſſe puto, quæ tundendo, aut aliter, non poſſint ſaltem aliquantulùm comprimi: ergo &c.

V. Et fruſtrà recurritur ad evaſionē ætheris.

Reſpondebunt fortè Adverſarii, ſubtiliter ut ſolent, quòd dum aër in prædicto tubo comprimitur, elabitur per tubi porulos multum ætheris qui inter aëreas partes latitabat, ad eundem modum quo dum lana manu comprimitur, effugit aër qui replebat poros hujus

lanæ

lanæ : unde ſicut ex compreſſione lanæ intra manum nec probatur vacuum inter lanæ particulas præexiſtens , nec particularum penetratio ſubſequens ; ita ex compreſſione aëris intra tubum , neutrum ex his duobus niſi ineptè poteſt argui. Subtiliter certè , ſed parum ſolidè : nam *primò* , ſi tantùm ætheris per eos poros effugeret , quantùm requiritur ad hoc ut ſingulis aëris partibus relinquantur loca proportionata ac ſolita , aër ille non eſſet compreſſus ; neque enim occuparet ſpatium ſolito minus , ut v. g. ſi in eo tubo tantum eſſet ætheris , quantùm aëris , ac tum embolus uſque ad tubi medietatem promoveretur , effugeretque totus æther , in hoc caſu aër reſiduus tantùm ſpatii occuparet , quantùm anteà ; ergo non eſſet compreſſus. Unde igitur procedit vis illa elaſtica ejuſdem aëris ad repellendum embolum connitentis ? *Secundò* argumentum æquè procedit de tota illa maſſa aëreo - ætherea tubo incluſa , & de illa quæritur an poſſit comprimi necne ; nam ſi poteſt , ergo admittit vacuum ſuo in ſinu præexiſtens ; cur autem non poterit comprimi , cùm corpora quò rariora ſunt ; eò aptiora ſint ad compreſſionem. Quod ad exemplum ſpectat lanæ intra manum compreſſæ , nullius eſt convictionis ; quia aër occupans illius poros liberum habet exitum ; ſed eam lanam recludamus intra tubum ſuppoſitum , illa certè poterit comprimi , aër verò incluſus non poterit elabi , quidquid interim pro mixto æthere, ſi quis eſt, permittatur ; & ſic recurrit facti argumenti evidentia abſque ullius ſpe effugii.

PROBATUR *ſecundò*. Si nulla eſſent vacuola corporibus interſperſa , nullus in rerum natura poſſet fieri motus localis : ergo &c. Probatur antecedens. Ad hoc ut motus localis fiat per aërem v. g. neceſſe eſt mobile protrudere aërem anteriorem in alium locum : atqui protrudere illum non poſſet in alium locum , ſi nulla eſſent vacuola corporibus paſſim interſperſa : ergo &c. Major conſtat ; quia aër anterior non poteſt cedere ſuum locum , niſi adſit & offeratur alius illico occupabilis , in quem eâ proportione ſubeat , quâ ſuum deſerit; alioquin per aliquod inſtans vel duo corpora eſſent in eodem loco , vel alterum ex illis eſſe nullibi. Probatur minor. Non poteſt mobile protrudere anteriorem aërem in alium locum, niſi adſit locus aliquis vel prorſum, vel retrorſum , vel ad latera occupabilis ab illo anteriori aëre protrudendo : ſed nullus adeſt occupabilis , quia quaquaverſùm nullus eſt vacuus , ut contendunt Adverſarii : ergo &c. Neque dicas locum à mobili derelictum adeſſe occupabilem , quia ut derelinquitur , evacuatur , & ſic offertur occupabilis : non , inquam , id

VI. Sublatis vacuolis nullus fieret motus.

dicas: quia hoc ipſum eſt quod contenditur, ſcilicet non poſſe mobile derelinquere vel milleſimam partem ſui loci adæquati; niſi aër anterior propellendus, antè inveniat ſpatium conſimile, in quod ſubeat: at nullum invenire poteſt, quia omne ſpatium ſive anterius in quod procurrere, ſive laterale ad quod diffluere, ſive poſterius in quod commeare poſſet, plenum ſupponitur.

VII. Et affertur paritas convincens.

Et ut hæc tam clarè intelligas, quàm legere poſſis ad ſplendidum jubar meridianum, cogita te eſſe in medio tui cubiculi peroptimè clauſi circumcinctum undique grandiuſculis teſſeris ligneis, ita ut ab iis totum cubiculi ſpatium occupetur; jamque intelligis fieri non poſſe in eâ hypotheſi ut movearis: non enim moveri potes, niſi propellendo teſſeram aliquam anteriorem & hæc propelli non poteſt, niſi rurſus alia anterior propellatur, & ſic de aliis progreſſu facto ad ultimas, quæ ſolidis circumquaque parietibus obſtringantur & ab ulteriori proceſſu arceantur: itaque in eâ hypotheſi moveri non poſſes. Quod ſi nunc totum illud ſpatium, quod cœli ambitu continetur, cogites ad inſtar cubiculi firmis cælorum ambientium parietibus obſerati ac repleti ex toto particulis aëreis, aqueis, igneis, &c. cubicis, aut alterius figuræ, parum intereſt; æquò facilè deprehendes fieri non poſſe ut movearis, quia nimirùm particulæ illæ aliarum aliæ propulſioni obſtabunt, quantum obſtat cœli ambientis ſoliditas propulſioni earum, è quibus immediatè contingitur: ergo &c.

VIII. Nec obſtat fluiditas aëris, intra quē fit motus.

Reſpondebis hoc argumentum fore alicujus roboris, ſi corpora illa, in quorum ſinu motus locales fieri ſolent, eſſent firma, ſive compoſita ex partibus ſibi mutuò firmiter ac tenaciter cohærentibus; ut ſi partes aëreæ eſſent ad eumdem modum connexæ invicem, quo partes terræ ſibi cohæreſcunt: in hoc enim caſu non poſſet fieri motus localis, quia partes anteriores non poſſent in aliarum loca propelli. At aër, aqua, & alia corpora, in quibus progreſſiones locales fiunt, ſunt fluida, quorum proinde partes ita facilè aliæ aliis quoad localem mutationem obſequuntur, ut per ea aut nullo, aut ferè nullo negotio moveamur. Sed contra eſt; quia hæc vulgaris reſponſio, ſi propiùs inſpiciatur, nè umbram quidem obtinet Philoſophicæ ſolutionis: nam licet verum ſit corporum firmitatem eſſe ad ſuſcipiendos intra ſe motus locales ineptam, & è contrà fluiditatem valdè idoneam: adhuc tamen fluiditas iſta non ſufficit, ut eximitur facto argumento; quamvis enim partes aëris v.g. anterioris propellendi ſint fluidæ, eas tamen conſtat moveri non poſſe, niſi ex loco in quo ſunt, transferantur in alium, qui adſit & offeratur occupabilis; at hujuſmodi nullus eſt in toto Orbe, quia nullus eſt vacuus; ergo mobile non poterit progredi per aërem, quam-

vis aër ſit fluidus, niſi per aërem plurima ſint vacuola interſperſa, quæ ſimul preſſioni mobilis locum dabunt. Quòd ſi jam ex dictis alibi recolatur rerum generationes ac corruptiones non aliter, quàm per motum localem fieri, rurſus evincetur vacuum diſſeminatum ejus eſſe utilitatis ac neceſſitatis in rerum Natura, ut eo ſublato corruat.

IX. **Arguitur ex variis figuris partium.**

Probatur *tertiò*. Ad abjiciendum è corporibus omne vacuum diſſeminatum neceſſe eſt, vel eorum partes conjungi nullo relicto inter ipſas interſtitio, vel interſtitium relictum ab adveniente extraneo corpore prorſus impleri; atqui utrumque eſt naturaliter impoſſibili, ergo &c. Probatur minor, quia nullum eſt corpus, cujus partes ita ſecum invicem connectantur, ut interſtitium nullum relinquant. Tum quia ſi vel unica pars illius corporis fuerit ſphærica aut ad ſphæricam proxima, evidens eſt eam non poſſe jungi cum aliis ſine aliqua diſtantia intercepta, ſicut ſi in arca poneres globulum ligneum, quæcumque deinceps fruſta lignea ſive plana, ſive rotunda, ſive acuminata immitteres, & ordinares, hæc tamen nunquam cum illo totum arcæ ſpatium occuparent. Unde ſi vel una pars aëris, aquæ, ignis alteriuſve cujuſcumque corporis rotunda ſemel admittatur in toto hoc Orbe, hinc contendo non poſſe effugi vacuum, quod evidentius eſt, quàm ut Geometricâ demonſtratione probari debeat. Tum etiam quia etiamſi ſupponerentur omnes partes componentes ejus eſſe figuræ v. g. cubicæ, quæ ad plenam conjunctionem idonea ſit, non tamen is ordo perſeveraret invariabilis, ſed facilè turbaretur dum pelleretur, ſcinderetur, ureretur, &c. totum ex illis compoſitum, in quo caſu partes quamvis cubicæ non replerent omne ſpatium ob idonei ſitus perturbationem. Igitur talis eſt omnium corporum ac præſertim rariorum contextura, ut in ipſis ſint ac tum etiam viſu ſæpiſſimè deprehendantur interſtitia quædam, quæ à Phyſicis *pori* vocantur.

X. **Aliàs daretur proceſſus in infinitum.**

Deinde neque poteſt ex toto interſtitium illud ab extraneo adveniente corpore occupari, quia ſic ſtabiliendus eſſet infinitus proceſſus corporum, quorum alia aliorum interceptos poros replerent; ſic demus aërem replere poros ligni, nunquid etiam aër habet poros & quidem frequentiores, quàm lignum? Demus itaque rurſus æthere replere poros aëris: ſed numquid etiam æther habet poros & quidem frequentiores, quàm aër? Demus ideo poros ætheris repleri lumine; ſed nunquid etiam lumen habet poros &c.? Ne ergo procedatur in infinitum, hærendum erit in aliquo corpore, cujus pori erunt vacui: & hanc quidem rationem ex interceptis corporum poris petitam facilè pro demonſtrativa deoſculabitur quiſquis à Peripatetico præjudicio liberâ mente fruitur.

XI. Afferuntur duæ ſolitæ reſponſiones. Reſponderi ad hoc argumentum duo potiſſimùm ſolent, quæ exſcribo ne videar aut ignorare ; aut diſſimulare ſolutionem præſumptam: imo potiùs ut hinc arripiam occaſionem confirmandæ verioris ſententiæ. *Primùm* eſt, corpora fluida & aërem in primis ſic ſe inſinuare ac immiſcere poris aliorum corporum, ut eos ex toto impleant: quia nimirum id proprium eſt partibus fluidis, ut ſe in omnem figuram componant, v. g. ſphæricam, ſi pori replendi ſphærici fuerint & ellipticam, ſi excavati fuerint in ellipſim, &c. *Secundùm* eſt, corpora fluida inter ſe hoc ſibi mutuum præſtare officium, ut alterum alterius poros repleat, v. g. ut aër repleat poros ætheris, & æther repleat poros aëris; ſi fortè potiùs dicendum non eſt nullos corporibus fluidis ineſſe poros, componentibus ſe nimirum eorum partibus in omnem figuram idoneam ad replenda ea, quæ caſu aut aliter evenirent interſtitia.

XII. Impugnatur prima. Sed contra ad *primum*. Nam licet fortè poſſint minimulæ partes alicujus fluidi commutare utcunque figuram, quoties ab aliis graviter tunduntur, aut in alias violenter impingunt, id tamen fieri minimè poteſt per ſolam aliarum aliis inſeſſionem; ſic certiſſimum eſt unam aëris partem molliùs alteri inſidere, quàm ut hæc ex hypotheſi pyramidalis in ſphæricam hac ſolâ molli preſſione evadat. Non igitur Adverſarios juvare poteſt hæc in corpore fluido præſumpta figurarum variabilitas; atque ita ſi in ligno v. g. minimulus aliquis porus ſit ſphæricus, ibique non adſint niſi partes aëris aut cubicæ, aut oblongæ, evidens eſt illum non implendum fore ex toto. Neque dicas non deeſſe in aëre particulas ſphæricas pro replendis porulis ſphæricis, quia licet fortè intra totam aëris maſſam non deſint multæ, attamen facilè contingere poteſt, ut hic & nunc non adſint: eas verò aliunde irruere, & citiſſimè è longinquo proſilire ad vitandum vacui periculum ſi ſupponatur, quid unquam levius & inconſultius ſupponi potuit?

XIII. Impugnatur ſecunda. Ad *ſecundum* contra eſt, quia ut eodem exemplo utar quod adducitur, præter ac contra ſolitum optimumque naturæ ordinem eſt, quòd aër ætheris, & æther aeris poros repleat, cùm ad id præſtandum una eademque eſſet regio ætheris & aeris ſupponenda; cui ſuppoſitioni nec ratio favet, nec conſenſus Philoſophorum, qui parum ætheris intra aerem in hac atmoſphæra, & ſupra eam parum aeris intra ætherem facilè admittent. At utrumque ubique promiſcuum ad reciprocam pororum impletionem nunquam recipient, quatenus eadem naturæ lex, quæ aerem aquis inſidere jubet, jubet etiam ætherem aëri inſidere, & ſic de aliis corporibus quibuſcunque, quorum gravioribus leviora ſuperferuntur. Quod autem dicunt nullos fortè corporibus fluidis ineſſe poros, tàm

veriſimilitudine caret, quàm ſi aſſererent aerem, quem inter fluida enumerant, non poſſe comprimi: ſi enim comprimi poteſt, ut experientiâ notum eſt, hinc evincitur eum eſſe poroſum: ut alia non repetam, quibus id ipſum pro omnibus generatim corporibus ſuprà evictum eſt. Jam ſi quid maturius objiciant Adverſarii audiamus.

Objicies *primò*. Si datur actu vacuum diſſeminatum, datur etiam coacervatum: atqui coacervatum non datur: ergo &c. Probatur ſequela majoris. Ideo præſertim vacuum diſſeminatum admitti debet, ut contendimus, quia abſque eo non poteſt fieri motus localis; atqui hæc ratio probat vacuum coacervatum: ergo &c. Probo minorem. Si non poteſt v. g. acarus moveri per aërem, quin intra aërem detur aliquis locus vacuus æqualis moleculæ acari, ad hoc ut nimirum aër ab ipſo propellendus refugii locum habeat; ita neque etiam moveri poterit Elephas per aërem, niſi intra aërem detur locus vacuus illius craſſitiei adæquatus; hoc verò vacuum quis non vocet coacervatum? Jam verò promoveatur hic diſcurſus, & ſupponatur Deum jubere, ut tota terra moveatur à polo ad poſum per lineam rectam; in hoc caſu terra naturaliter moveretur per aërem; at moveri non poſſet ex diſcurſu facto, niſi intra aërem eſſet vacuum ejuſdem cum terra amplitudinis, quod quidem vacuum eſſet egregiè coacervatum. Tandem hac hypotheſi relictâ vide quot animalia aut in aëre volitant, aut ſuper terram gradiuntur, aut in aquis ſimul enatant, & hinc infer aut non rectè colligi vacuum diſſeminatum ex motu locali, aut colligi poſſe coacervatum ejus magnitudinis, quæ omnium mobilium molem æquet: in quo caſu non pauciora eſſent loca vacua quàm plena, & laudanda occurreret, quamquam alioquin ineptiſſima, ſententia Epicuri, qui mundum pariter ex pleno & inani compoſitum evulgabat: ergo &c.

XIV. Arguunt quod detur vacuum coacervatum.

Reſpondeo negando ſequelam majoris, ad cujus probationem negatâ minori, dico pro ſolutione diſcurſus additi, ex eo tantùm ſequi tot eſſe intra Orbem vacuola diſſeminata, ut ſi ſimul in unum ponerentur, vacuum quod ex illis exurgeret, eſſet impensè coacervatum, & æquale aut majus mole totius telluris; quod reverà majus fore admitto & evidenter colligo ex ſumma præſertim aeris raritate; ſi enim aeris ambitus decies excedit, ut vulgaris Philoſophia docet, molem hanc terreſtrem, & alias ad tertiam vel quartam ſui partem poteſt comprimi; non modò vacuum ex vacuolis interſperſis coacervandum æquaret, ſed terque quaterque excederet dimenſione ſuâ corpoream hujus Terræ craſſitiem ſimul ſpectatæ cum omnibus mobilibus, quæ aut in ſinu enutrit, aut dorſo gerit: nec tamen eapropter laudanda occurreret ſenten-

XV. At exponitur qualiter non opus ſit.

tia affirmans (ſive ea fuerit Epicuri, ſive alterius) mundum componi ex pleno & inani; quia quod inane eſt, ad compoſitionem ineptum eſt; nec ex eo potius componi cenſendus eſt Mundus, quàm ex tenebris, quæ revera tamen in mundo ſunt. Unde facilè opinor nihil per eam ſententiam ſignificatum unquam fuiſſe, niſi quòd coaleſceret iſte mundus quoad ſpatium, quod occupat, ex locis plenis & vacuis, in quo ſenſu ſententia illa nihil abſurdi continet: imo veriſſima eſt ex jam dictis de vacuo diſſeminato, quia in eo ſenſu vacuum & inane non eſt pars mundi; ſed pars ſpatii, in quo mundus eſt; & hæc eſt idonea ſolutio objectionis.

XVI. Opponit quòd vacuum non fuiſſet creatum à Deo.

Objicies *ſecundò*. Totus hic mundus à Deo factus eſt: ſed hoc falſum eſſet juxtà ſententiam de vacuo diſſeminato: ergo &c. Major conſtat, quia nemini haſtenus in mentem venit partem aliquam hujus mundi à Deo factam fuiſſe, aliam verò minimè. Probatur minor; Si datur aliquid in hoc mundo, quod à Deo factum non fuerit, conſequenter totus hic mundus non fuit à Deo factus, quandoquidem quidquid in mundo eſt, ad fabricam mundi pertinet: atqui juxta ſententiam de vacuo diſſeminato datur in hoc mundo aliquid, quod à Deo factum non fuit; illud nempè vacuum diſſeminatum, quia vacuum eſt ad inſtar nihili. Unde quia ſupponitur paſſim diſſeminatum, ita ut omnibus ritè ſpectatis ferè non plura ſint locula plena, quam vacua; conſequens eſt mundum iſtum partim ex ente conſtare, partim ex nihilo: ergo mundus non fuiſſet totus à Deo factus; ſed partim factus, ſcilicet quoad alteram ſui partem, quæ entitativa ac realis eſt. Præterea ridiculum eſt quòd hic mundus conſtet partim ex nihilo, ſive, quod in idem recidit, medietatem alteram hujus mundi eſſe nihilum, & quòd Deus nihil produxerit, niſi unam hujus mundi medietatem; ergo &c.

XVII. Sed neq; Deus creavit tenebras, aut alias privationes.

Reſpondeo totum hunc mundum à Deo factum fuiſſe quoad omnia entia poſitiva, quæ in eo ſunt, quamvis non quoad entia privativa aut negativa, quæ productionem ſui nec admittunt, nec exigunt. Neque in hoc eſt ulla repugnantia, vel ad eam admittendam cogerentur perinde Adverſarii, qui tum tenebras non negant abſente lumine: at tenebras Deus non fecit, tum non rejiciunt ſpatium, in quo hic mundus conſtitutus eſt, ſed neque Deus hoc ſpatium fecit: atque idem dicendum de aliis quibuſvis entibus ſeu privativis, ſeu negativis. Igitur quando dicimus Deum totum hunc mundum condidiſſe, ſenſus propoſitionis eſt Deum præter ſubſtantias incorporeas, omnes etiam, quæ exiſtunt, corporeas produxiſſe, abſtrahendo ab eo quòd eas aut immediatè aut non immediatè unitas produxerit, id eſt, aut cum vacuo, aut ſine vacuo intercepto; ex quo ſequitur equidem magnam ſpatii hujus intramundani

eſſe vacuam, ſive nihil contineri intra magnam ſpatii hujus partem: at non ſequitur mundum partim conſtare ex nihilo, aut alteram hujus mundi medietatem eſſe nihilum; quia aliud eſt mundus, & aliud ſpatium hujus mundi; de cætero ſic neceſſe fuit ad mundi fabricam ut non omne ſpatium impleretur, ne corpora jacerent in eo inertia ſine commercio ac ſine motu. Hinc objectio abundè perſoluta eſt.

Objicies *tertio*. Vacuum diſſeminatum omninò perturbaret agendi ac patiendi commercium, quod inter hæc inferiora agentia cernitur, & prorſus impediret illud, quod creditur eſſe inter inferiora & cæleſtia, à quibus illa per aſſiduos influxus foveri verior Philoſophia tradit: ergo &c. Probatur antecedens. Et *primò* quidem ex hypotesi vacui diſſeminati inter ignem & lignum v. g. longè difficilior eſſet calefactio: nam quot occurrerent vacuola; tot eſſent propagationi caloris impedimenta. Quia enim vacuum non poteſt calefieri, alioquin eſſet corpus; calor cogeretur hinc aut inde obliquam ſibi viam quærere ad procedendum verſus lignum, & quo plura in genus vacuola offerrentur, eo plura eſſent diverticula, quæ caloris activitatem retardarent. *Secundò* etiam dico quòd ideo prorſus impediretur commercium, quod inter ſublunaria & cœleſtia corpora creditur, quia nempe vacuola illa à cœlo ad terram intra aërem intercepta; eſſent innumera; & ſic obſtarent talibus influentiis; quæ aut omnino ad hæc ſublunaria non pervenirent; aut non niſi lentiſſimè: quamquam inter eas meritò enumeratur lux ſyderum; quæ ita promptè ac velociter propagatur; ut quivis per ſe intelligat eam nullis intercepti vacui offendiculis reprimi, aut arceri. XVIII. Arguunt quòd Cœli nihil influerent.

Deinde ſi tot per aërem interſperſa eſſent vacuola quot definitimus, nunquam aer conſpiceretur ex toto ſplendidus; ſed ſubobſcurus. Quia enim in illis vacuolis non eſſet lumen, in illis ſiquidem nihil eſt, quod lumine poſſit affici, nec ineſſe naturaliter alicubi poteſt ſine ſuo ſubjecto ulla qualitas; hinc apertè infertur fore ut aer compareret ex parte obtenebratus, quatenus ſingula vacuola eſſent veluti totidem maculæ nigræ, quæ ſine dubio ſplendorem [illegible] obſcurarent. Et hoc potiſſimum argumento vacuum diſſe[illegible] : quia enim nullum eſt ſpatium, per quod lux, calor, [illegible] aliæ qualitates non poſſint traſmitti, inde eviden[illegible] ſpatium eſſe vacuum, cum tàm impoſſibile ſit calorem v. [illegible] tranſmitti, quàm ſine ullo ſubjecto ſubſiſtere; at hoc [illegible] impoſſibile eſt: ergo &c. XIX. Et quòd aër nunquam ſplenderet.

Reſpondeo totum hoc argumentum quoad ſuam omnem vim procedere ex hypotheſi ſententiæ Ariſtotelicæ, quæ univerſum agendi ac patiendi commercium explicat per qualitates accidentales diſtinctas à ſuis ſubjectis, à quibus pendeant in *eſſe* & *conſervari*. Itaque fateor quòd loquendo XX. At è contra ſublatis vacuo-

lis cœli nihil influerent.

cohærenter ad eam ſententiam neque activitas ſublunarium corporum inter ſe, nec influxus cœleſtium in ſublunaria poſſet, niſi incommodè exerceri; quia ſcilicet qualitates emiſſæ non poſſent per vacuum tranſmitti, cùm in vacuo nullum ſubjectum ſit, ex quo educi valeant ad tranſmiſſionem. Sed quia nec ſublunaria agunt, nec cœleſtia influunt niſi per vera ac realia corpuſculorum effluvia, ut patet ex toto decurſu hujus Phyſicæ; hinc ſequitur vacuum diſſeminatum non debere rejici, ſed admitti: quia ad corpuſculorum tranſmiſſionem non officit, imò quamplurimùm juvat efficitque ut citiùs ac expeditiùs abſolvatur. Sic ob interſperſa per aerem vacuola, tum ignis faciliùs lignum calefacit, tum velociùs lux ſyderea ad nos pervenit, cæteraque omnia naturæ phænomena compendioſiùs peraguntur.

XXI. Et continuò verſaremur in tenebris.

Unde non modò aer non appareret continuo, ut objiciunt, ſuboſcurus propter vacuola per aerem interſperſa, quia lux in illis perinde ac alibi emicaret; ſed potiùs notatu dignum eſt quòd ſi nulla eſſent, nulla lux à ſyderibus ad nos effluerct, quatenus continuò incurreret in corpuſcula aerea, quæ reflecterent illam, ad eundem modum, quo à corporibus opacis reflectitur & ſic non tranſmiſsâ luce verſaremur in tenebris, deſtitui pariter aliis cœlorum effluviis, imo etiam compluviis nubium: quia ut non potuiſſent vapores per aerem aſſurgere ad eas in ſublimi condenſandas, ita nec poſſent regredi, nec in imbrem, aut rorem, aut pruinam recidere. Ideoque ſublato hoc vacuo diſſeminato facilè Natura rueret, ut hinc obiter advertat Lector quantum ſit inter humanas cogitationes diſſidium, dum alii vacuum pernegant pugnacieer, ut Natura ſubſiſtat; & alii pervicaciter affirmant, ne corruat. Sed jam ſatis de loco pleno & vacuo.

DISPUTATIO

DISPUTATIO SEPTIMA.

DE RAREFACTIONE & condenſatione.

AD rarefactionem & condenſationem attinent multa phyſico digna examine, & ſic partiri libet hanc diſputationem in ſubſequentes ſex articulos. In *primo* agetur de quantitate materiæ in raris & denſis: in *ſecundò* tum inquiretur an eadem portio materiæ poſſit naturaliter ſortiri plus minuſve quantitatis; & in *tertiò* an & quomodò materia rarefiat & condenſetur; in *quartò* poſtmodùm agetur de cauſis efficientibus rarefactionis & condenſationis; in *quintò* de raritate ac denſitate in ſe ipſis; ac tandem quia intenſio condenſatio quædam eſt, remiſſio verò non aliena à rarefactione, diſputabitur in *ſextò* de intenſione ac remiſſione.

ARTICULUS I.

DE QVANTITATE MATERIÆ in raris ac denſis.

NOTANDUM *primò* juxta rei notionem ac definitionem acceptiſſimam rarum nihil aliud eſſe, quàm id quod ſub magnis dimenſionibus parum habet materiæ, & è contra denſum eſſe id, quod materiæ multum complectitur ſub dimenſionibus parvis. Sed ſciendum eſt rarum ac denſum dici relatione unius factâ ad alterum, ita ut corpus, 1. Quid ſint rarum & denſum.

quod relative ad unum, *rarum* dicitur, *denſum* dici debeat, ſi ad aliud referatur; ſic ſpongiam, quæ relative ad aquam rara eſt, ſi ad aerem referatur, denſam dicimus: neque præterea aliquid poſſe eſſe rarum aut denſum dupliciter; nempe vel per ſolitam naturæ diſpoſitionem, vel per coactionem externam; ita aqua ex ſuopte genio denſa, per activitatem ignis ſuppoſiti rara efficietur, & aer ex ſe rarus per vim induſtriamque artificis in catapulta pneumatica condenſatur, quod diſcrimen ut aliquatenus innuant Phyſici, aquam vi ſuppoſiti ignis ebullientem non vocant *raram*, ſed *rarefactam*, & ſimiliter compreſſum in catapulta aerem, non *denſum*, ſed *condenſatum* ut plurimum dicunt.

II. Qualiter accipiantur in ſenſu vulgi.

Notandum *ſecundò* dimenſiones, ſub quibus modò multum, modò parum materiæ eſſe dicitur, ſumi populariter & ad ſenſum, & menſurari ſpatio locali extrinſeco, in quo rarum aut denſum continetur: ſic aqua ad medium ollæ per ſe ſubſidens, ſi dum ebullit ad ſuprema ollæ labia aſſurgat, dicitur magnas dimenſiones obtinuiſſe, id eſt, ſolito majores; & ſimiliter ſi aer, qui per ſe totum aliquem tubum occupat, adacto embolo ad medium uſque tubi contraheretur, redactus diceretur ad parvas dimenſiones, id eſt, ſolito minores; quamquam, ut dijudicabitur ex dicendis, ſi ratio haberetur loci præciſi, quem ſingulæ tum aquæ, tum aeris partes occupant in utroque tàm condenſationis, quàm rarefactionis ſtatu, eædem prorſus ſint dimenſiones ad eundem modum, quo mille viri eandem ſinguli dimenſionem localem habent perinde ac molem ſive arctis, ſive laxis ordinibus in conflictum ruant. Quia tamen vulgò creditur eandem materiæ portionem poſſe naturaliter ſortiri plus minuſve quantitatis & ſic vel ad majores dimenſiones ampliari vel reſtringi ad minores, ut totùm hoc de rarefactione & condenſatione negotium ſolidiùs ac feliciùs peragatur, nonnulla occurrunt circa quantitatem determinanda, aut potiùs iterum inculcanda, ex quibus tota lis pendet.

III. Quid occurrat hîc probandum.

Igitur in aſſertione ſequente unica oſtendam nullum eſſe reale diſcrimen inter materiam & quantitatem, ut hinc in articulo ſequente inferam fieri naturaliter non poſſe, ut eadem materia diverſam habeat quantitatem, ſicque ex toto præcidam Adverſariis effugium, ſub quo tutari ſolent ſuas de rarefactione & condenſatione ſententias. Præterquamquòd ſicut in particulari edisſeritur de ſingulis formis accidentalibus in decurſu hujus phyſicæ ultra id, quod de omnibus in genere tractatum eſt diſput. 2. Art. 3. rectus ordo exigit, ut ſpeciatim diſputetur de quantitate, quam inter accidentia primas obtinere nullus eſt Peripateticus, qui à ſuo Magiſtro non audierit & crediderit enarranti.

ASSERTIO UNICA.

In corporibus raris ac denſis materia non diſtinguitur phyſicè ac realiter à quantitate; atque ita generaliter loquendo omnis materia per ſe eſt quanta.

PROBATUR *primò*. Materia in corporibus raris ac denſis ſuam habet entitatem, & ex ea plus vel minus independenter à quantitate diſtincta ſuperaddita: ergo &c. Conſequentia recte deducitur, quia quantitas materiæ, ſi phyſicè loquimur, nihil aliud eſt quàm *tantitas* quædam hæc vel illa; & reverà ad quæſtionem, *quantum* materiæ ſit in panno, reſponderi non aliud ſolet quàm *tantum*, ut v. g. una ulna & ſic de aliis conformiter ad ſolitas eorum menſuras. Unde evidens eſt illud *quantum* panni nihil aliud eſſe, quàm hoc *tantum*, quod reſpondetur: hoc verò *tantum* quid eſt niſi plus minuſve illud materiæ, quod eſt in panno: quarè ſi ad obtinendum illud plus minuſve materiæ corpus non eget quantitate reali ſuperaddita, conſequens erit ac condignum eam eliminari ut ſuperfluam. Probo antecedens, quia tota entitas materiæ præſupponitur ad quantitatem in ſenſu Peripatetico acceptam, ut conſtat; quia entitas materiæ eſt ſubſtantia, quantitas verò eſt accidens; atque ita quidquid entitatis materia habet, id totum ex ſe ipſa habet independenter à quantitate diſtincta ſuperaddita. IV. Entitas non pendet à quātitate Ariſtotelica.

Deinde etiam independenter ab eadem quantitate materia habet plus minuſve entitatis & ſic probo. Potuit Deus ex mente Adverſariorum producere totam entitatem cæli & impedire reſultantem ex ea quantitatem; potuit ſimiliter producere entitatem unius acari & efficere ut ex ea connaturalis quantitas non reſultaret; in hoc caſu quem ſtatuamus pro hypotheſi, ſic argumentor. In hoc caſu nulla eſt quantitas cœli, nulla acari; atqui nihilominùs cœlum plus habet entitatis, quàm acarus; & è contra in acaro minus eſt entitatis, quam in cœlo: quis enim hoc neget, cùm evidens ſit materiam acari, ſi ad totam cœleſtem materiam comparetur, tantùm diſtare ab eo, quod eſt poſſe accipi vel pro puncto, quantùm differt à mole hujus globi aqueo-terreſtris, qui vix pro puncto accipitur, quando cum immenſa cœlorum amplitudine confertur? ergo &c. V. Et illam præcedit.

Reſpondebis *primò* ſublatâ quantitate non poſſe comparari unum VI. Neque

res habẽt ſuam magnitudi ẽ ab illa.

corpus ad aliud in ratione magnitudinis aut parvitatis, quia corpus à ſua quantitate denominatur magnum vel parvum. Quare in hypotheſi factâ cœlum non eſſet magnum & ideo non eſſet majus acaro, ad eumdem modum, quo nix non eſſet magis alba, quàm papyrus, ſi ab utraque auferretur albedo per hypotheſim. At contra eſt, quia quantitas ſubſequens entitatem nec auget illam, nec minuit: ſed tantùm ut Schola docet, eam ordinat & extendit; ergo ſi quantitate jam receptâ plus entitatis eſt in cœlo, quàm in acaro, conſequens eſt plus etiam entitatis in eo fuiſſe antequam ei quantitas adveniret; ergo, quod ad propoſitum meum ſufficit, materia in corporibus raris ac denſis ideoque in omnibus habet plus minuſve entitatis, independenter ab ulla quantitate ſuperaddita: nam ſi ſemel hoc conceditur, fatendum erit materiam ex ſe ipſa habere tantitatem entitatis, hæc verò tantitas eſt quantitas ipſa, de qua jam controvertitur.

VII. Et Adverſarios non juvat diviſio duplicis quantitatis.

Reſpondebis *ſecundò* potuiſſe quidem cœlum & acarum ſimiliter produci abſque quantitate actuali, quæ eſt in ordine ad locum; ſed non ſine quantitate aptitudinali, quæ vocari ſolet in ordine ad ſe, ratione cujus partes tum ſunt plures, tum diſtinguuntur ab invicem, tum ſua ſingulæ loca exigunt, aliæ ſuperiorem, aliæ inferiorem, aliæ dextrum, aliæ ſiniſtrum, &c. Atque ita illud plus minuſve entitatis, de quo agitur, dependet ſemper à quantitate. At contra eſt; quia non omnes Peripatetici conveniunt in hoc quòd quantitas in ordine ad ſe, quæ eſt quantitas aptitudinalis diſtinguatur à materia, quàm ex ſe contendunt eſſe aptam locari, menſurari, dividi, &c. & meritò quidem, quia tam naturale eſt materiæ habere ex ſe ſuas proprietates, quàm ſuam naturam, ut evidentiùs intelligi poteſt ex dictis hîc diſp. 4. Art. 3. de potentiis à natura indiſtinctis. Tum quantitas illa aptitudinalis, ſi re ipſa diſtinguitur à materia, eſt proinde accidens Ariſtotelicum: accidens autem nihil conferre poteſt entitatis: ergo ut mox arguebam, quidquid entitatis eſt in materia poſt receptam illam quantitatem, totum illud in ea erat ante receptionem hujuſce quantitatis: ſed poſt receptionem plus entitatis eſt in materia cœli, quàm in materia acari: igitur materia cœli ex ſe ipſa plus habet entitatis, quàm materia acari. Quod unum intendo & poſtulo concedendum; quatenus quòd materia ex ſe habeat tantitatem entitatis, perinde eſt ac ſi dicatur habere ex ſe ipſa quantitatem, de qua agitur.

VIII. Nec eos juvat quidquid

Reſpondebis *tertiò* materiam ex ſe ipſa habere plus minuſve entitatis, ex ſe ipſa tamen incommenſurabilem, indiviſibilem, impalpabilem eſſe &c. niſi adveniat quantitas, quæ illam extendat tribuendo ſin-

gulis entitativis partibus ſuum locum. Hinc quia corpus Chriſti Domini caret extenſione ſuâ ſub ſpeciebus Euchariſticis, accidit illud ſub iis latere modo incommenſurabili, indiviſibili, impalpabili, &c. Igitur opus eſt quantitate, quæ actualiter extendat materiam efficiatque actu menſurabilem, diviſibilem, palpabilem, &c. Hæc verò quantitas à materia diſtinguitur, ſiquidem ab ea poteſt ſeparari. At contra eſt, quia ad conſtituendum aliquid in loco non videtur potiùs requiri quantitas, quàm albedo, quia quidquid eſt, ex ſtatu ſuæ productionis alicubi eſt; imo nec Deus poteſt illud producere, quin producat alicubi. Ubi igitur ſunt plures entitativæ partes materiales, ibi etiam ſunt ſingula loca à ſingulis occupata, & hæc eſt localis illa extenſio, quæ, ut dixi, non magis eſt effectus Ariſtotelicæ quantitatis, quàm albedinis: & certè ſi inter formas accidentales ſeligenda eſſet aliqua, cui effectus ille eſſet tribuendus, proclamanda eſſet jure potiori ubicatio, quàm quantitas, quæ ſi quid eſt, ad ubicationem conſequitur. afferunt ex myſterio Euchariſtico

Deinde Corpus Chriſti Domini non ideo incommenſurabile, indiviſibile, impalpabile eſt &c. quia caret Peripatetica quantitate; ſed ideò quia ſub illis ſpeciebus Euchariſticis penetrativo modo exiſtit, id eſt, quia omnes ac ſingulæ illius partes ſunt in ſingulis locis illius ſpatii, quod ſpeciebus panis adæquatur. Ad cujus prætereà Venerabilis Myſterii expoſitionem non opus eſt quantitate illâ Scholaſticâ: quid enim aliud dicendum occurrit, niſi quòd Corpus Chriſti Domini caret ibi ſolitâ exiſtentiâ ſingularum partium in locis ſingulis, & quam repeteret, ſi ſibi ipſi relinqueretur, id eſt, niſi ad exercitium fidei noſtræ Deus miraculoſam illam penetrativam exiſtentiam perduceret uſque ad conſumptionem ſpecierum. Itaque, ut ex hoc ipſo ineffabili Myſterio aſſertio noſtra ſtabiliatur, nunquid Corpus Chriſti ſub ſpeciebus Euchariſticis habet ſuas omnes partes eaſque diſtinctas ab invicem? Nunquid illæ exigunt ſingulæ ſua loca? Nunquid ſi ſibi ipſis relinquerentur, ceſſante miraculo ea repeterent? At hic nulla eſt quantitas actualis; ergo hoc totum, quod attinet ad materiæ extenſionem, negotium eſt omninò independens à quantitate ſaltem actuali ſuperaddita, ab illa ſcilicet, quæ inter accidentia Peripatetica computatur; nam de quantitate aptitudinali aliter diſcurri ſolet, ac debet, ut dictum eſt: ergo, &c. IX. Et gratis adducunt defectum quantitatis Ariſt.

Probatur *ſecundo*. Ut ſe habent res diviſæ ad quantitatem diſcretam, ita ſe habent unitæ ad continuam, de qua agitur: atqui res diviſæ ſuam ex ſe ipſis habent quantitatem diſcretam: ergo res unitæ, quales ſunt partes cujuſlibet corporis, ſuam habent ex ſe ipſis quantitatem continuam: atque ita materia non diſtinguitur à ſua quantitate. X. Urgetur paritas quantitatis diſcretæ.

Minor conſtat: nam ſupponatur v. g. quatuor homines eſſe in hoc cubiculo, hæc quaternitas hominum, non eſt, ut opinor, diſtincta ab illis collectivè ſumptis; ſed nec unitas cujuſlibet eſt diſtincta ab illo: quo pacto igitur conſtituunt quaternitatem, niſi quia ſinguli ſuam habent unitatem à ſe indiſtinctam, ac tum ex quatuor unitatibus illis conſurgit quaternitas, quæ ut à quatuor unitatibus non differt, ita nihil reale ſuperaddit quatuor illis hominibus ſimul ſumptis? Itaque quantitas numerica rerum non eſt realiter ac phyſicè diſtincta à rebus. Nunc autem probo ſimul majorem & paritatem: quia ſicut quantitas diſcreta numerica conſurgit ex tot vel tot unitatibus: ita quantitas continua coaleſcit ex tot vel tot entitatibus, ex quibus una non minùs eſt extra aliam, quàm hæc vel illa unitas extra aliam eſſe poſſit. Ac tum quia quatuor v.g. partes unius hominis non minùs ab invicem differunt, quàm ſuppoſiti illi quatuor homines à ſe mutuò diſtingantur, at iſti homines ſufficienter diſtinguntur ad efficiendam ex ſe ipſis quantitatem diſcretam: ergo quatuor (& idem dicendum de pluribus ac tandem de omnibus) unius hominis partes ſufficiunt ad efficiendam quantitatem continuam ex ſe ipſis, ſcilicet juxta ſe invicem poſitis. Itaque omnes ac ſingulæ cujuſlibet hominis partes tam ex ſe ipſis per reciprocam juxtapoſitionem faciunt quantitatem continuam, quàm efficiant diſcretam plures homines per ſuam numericam diſtinctionem.

XI. Et hæc paritas propugnatur.

Sed dices hoc ipſum eſſe quod controvertitur, ſcilicet partes unius corporis nec extra ſe, nec juxta ſe invicem poſſe poni independenter à quantitate continua ſuperaddita. At contra eſt, quia præterquam quòd etiam ſimiliter contendi poſſet non poſſe plures homines extra ſe poni independenter à quantitate diſcreta ſuperaddita, quod eſt ridiculum, evidens eſt plures partes unius corporis non poſſe naturaliter eſſe intra ſe ipſas, alioquin penetratio naturaliter eſſet poſſibilis. Ergo neceſſe eſt ut hoc ipſo quòd ſunt, aliæ ponantur extra alias; nec enim aſſignabile eſt aliquod medium, quo fiat ut partes, quæ intra ſe invicem naturaliter eſſe non poſſunt, non ſint naturaliter extra ſe invicem, ideoque ut non ſint extenſæ. Unde accurata rursùs demonſtratio confici poteſt ad oſtendendam quantitatem indiſtinctam à materia in hunc mundum. Ea quæ naturaliter non poſſunt poni intra ſe invicem, ponuntur ex ſe ipſis extra ſe invicem: atqui partes materiæ non poſſunt naturaliter poni intra ſe invicem: ergo &c.

XII. Quælibet res cor:

Probatur *tertiò*. Si materia in rebus corporeis ſuam habet quantitatem à ſe diſtinctam, nullum in eis erit accidens, quod non habeat peculiarem quantitatem à ſe diſtinctam; ſic alia erit quantitas

gravitatis, alia albedinis, alia ſaporis, &c. Imo etiam ipſa quantitas ſuam haberet quantitatem à ſe diſtinctam: atqui iſta multiplicitas quantitatum admitti non debet: ergo &c. Minor conſtat, præſertim quia Nominales, qui ſingulis accidentibus ſuam quantitatem adſcribebant, indiſtinctam tamen omnes admiſerunt; quo pacto ſimiliter aſſerebant quantitatem materiæ eſſe à materiâ indiſtinctam perinde ac à nobis contenditur & inter Reales (ii ſunt Peripatetici Nominalium hoſtes) ab Arriaga. Probo ſequelam majoris. Ideo præſertim admittitur quantitas diſtincta à materia in rebus corporeis, ut per eam phyſice explicetur illud parum aut multum materiæ, ratione cujus extenſæ evadunt, ac mox menſurabiles, diviſibiles, palpabiles, &c. Atqui hæc eadem ratio probat admittendam eſſe pro ſingulis accidentibus peculiarem quantitatem diſtinctam. Nam ut in rebus corporeis eſt parum vel multum materiæ, ita etiam in illis eſt parum vel multum gravitatis; parum vel multum albedinis; parum vel multum ſaporis, &c. propter quod parum vel multùm ſenſibilia evadunt accidentia illa, diviſibilia, & menſurabilia pro diverſis ſolitæ menſuræ generibus. Imo inſuper ut dixi etiam ipſi quantitati adſcribenda foret alia quantitas, cùm ipſa etiam quantitas denominetur parva vel multa, aut magna: hinc dicitur magna quantitas auri, parva quantitas auri, &c. hinc multùm albedinis in nive, parum in charta, hinc etiam multum gravitatis in plumbo, parum verò in pumice eſſe dicitur; ſicque quantitati gravitatis alia tribuitur quantitas, quæ illam majorem efficiat, quàm in pumice, & ſic de aliis.

porea haberet plures quantitates.

XIII. Quantitas unius accidentis non eſt quantitas alterius.

Nec dicas unam quantitatem materiæ ſufficere pro toto compoſito & omnibus in eo comprehenſis accidentibus eſſe communem; nam, ut omittatur in eodem compoſito ſemper plus eſſe unius accidentis quàm alterius, uti plus gravitatis quàm albedinis, plus albedinis quàm ſaporis &c. unde evincitur non eſſe eandem omnium quantitatem: ſatis conſtat in compoſito tepido v. g. quantitatem caloris eſſe oppoſitam quantitati frigoris inexiſtentis; efficique ut una, dum augetur altera, minuatur: ergo non eſt utriuſque una. Sed neque etiam dicas accidentium quantitatem non in extenſione; ſed in intenſione conſiſtere, ut Philoſophi loquuntur, quare omninò aliter de quantitate materiæ & aliter de quantitate accidentium diſcurrendum occurrit. Non, inquam, id dicas, quia quidquid ſit de mòdo loquendi communiori philoſophico, ſatis intelligetur ex dicendis de intenſione & remiſſione hæc & ſimilia non poſſe niſi ad effugium reſponderi.

XIV. Aſſertur paritas

Adde quòd non aliter cogitandum de quantitate molis in re corporea, quàm de quanitate virtutis in ſubſtantia incorporea; perinde

ex quantitate virtutis.

enim intelligimus advenire rei incorporeæ quantitatem virtutis ac rei corporeæ quantitatem molis, cùm neutra ſit de primario conceptu ſui ſubjecti: atqui nihilominùs non diſtinguitur quantitas virtutis à ſubſtantia incorporea. Sic magna illa intelligentiæ Angelicæ ſublimitas, quæ eſt quantitas virtutis, non diſtinguitur ab Angelo, nec inoffenſâ ejus ſimplicitate diſtingui poteſt: quin & in ipſo Deo quantitas virtutis admittitur, ſed haud dubie indiſtincta: ergo &c. Sed neque effugium quæras ſub obtentu quòd ſimplicitas Angelica obſtat diſtinctioni quantitatis à ſubjecto, at res materiales non ſunt perinde ſimplices; nam facilè oſtenderetur ex ſupradictis prima componentia materialia eſſe etiam ſuo modo ſimplicia, id eſt, incompoſita, cui ſimplicitati etiam obſtaret diſtinctio quantitatis à ſubjecto. Quæ omnia hactenùs ad probationem aſſertionis adducta, ſi abſque præjudiciis perpendantur, ſatis efficacia ſunt pro eliminanda è Scholis quantitate illa accidentali Peripatetica, ad extendendam localiter materiam adinventa, ſed gratis ac ſuperfluè, ut cumulatiùs apparebit ex ſolutione objectionum ſequentium.

XV. Opponūt quantitatem excreſcere.

Objicies *primò*. Si quantitas non diſtinguitur à materia, ejuſdem portionis materiæ eædem ſemper forent dimenſiones: atqui oppoſitum conſtat experientiâ: ergo: &c. Sequela majoris manifeſta eſt, quia ex duobus identificatis, non poteſt unum invariatum manere & aliud variari. Minor verò non tantùm probatur quotidianâ experientiâ rarefactionis, per quam accidit, ut eadem aquæ moles v. g. vi ſuppoſiti ignis aſſurgat in olla ad dimenſiones duplo ampliores; ſed etiam continuâ vegetatione animalium, quæ facilè ſuadet eandem unius animalis materiam non eâdem ſemper affici quantitate, ſed à minori excreſcere in majorem: ergo &c.

XVI. Et addūt quòd nulla foret in primis componentibus.

Adde quòd ſi quantitas non diſtinguitur à materia, neceſſe eſt ut omnibus ac ſingulis primis componentibus phyſicis, id eſt, punctis phyſicis adſcribatur quantitas indiſtincta; nam materia cujuſlibet compoſiti coaleſcit ex illis punctis elementaribus, ut ſuo loco dictum eſt: atqui non poteſt convenire illis quantitas indiſtincta. *Primò* quia quantitas idem eſt ac extenſio localis, extenſio autem localis ſaltem ſupponit duas partes in duobus locis, hujuſmodi verò puncta carent partibus. *Secundò* quia ubi eſt quantitas, ibi ſunt proprietates ad quantitatem conſequentes ut menſurabilitas, diviſibilitas &c. at illa puncta nec menſurari poſſunt, nec dividi. Igitur illis nulla competit quantitas indiſtincta; atque ita nec competit materiæ ex illis coagmentatæ.

XVII. Sed oſtē-

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, cujus falſitas apertè conſtabit ex Art. ſequente; dico interim experientiam aquæ rarefactæ

non

non favere Adverſariis, niſi probent, eam dum aſſurgit ebulliens, nullos admittere poros ſolito grandiores; nam ſi ita eſt, eam non excreſcere, niſi per incrementa pororum ſimilium iis, ut vocant, oculis, quos in pane advertimus, evidens eſt ejus dimenſiones nonniſi apparenter augeri, cùm intercepta illa pororum ſpatia non magis in re ad aquæ illius, quàm ad aquæ nondum productæ dimenſionem pertineant. Quod verò ſpectat ad vegetationem animalium nullius eſt roboris, niſi pro confirmanda aſſertione noſtra; quia nulla unquam fit vegetatio per additionem ſolius quantitatis, ſed per additionem materiæ, quæ ex alimentis provenit & tranſit in ſubſtantiam aliti; ita ut prorſus ridicula ſit idea illa vegetationis, quæ per ſolum adauctæ quantitatis accidentalis incrementum exponitur. ditur qualiter non excreſcat.

XVIII. Et qualiter conveniat primis componentibus.

Ad inſtantiæ verò additæ ſolutionem adverto objectionis vim totam eò dirigi, ut probetur nullam convenire punctis phyſicis quantitatem, cùm tamen potiùs probandum occurreret convenire illis quantitatem diſtinctam. Quid enim boni hinc pro ſua ſententia educunt Adverſarii, quòd puncta phyſica à nobis admiſſa pro primis componentibus careant quantitate; at certè eâ non carent, ſed indiſtinctâ; eâ quidem non carent, quia competit illis extenſio, non quidem compoſita, ſed ſimplex, id eſt, primaria & radicalis, quæ in ſubjecto ſuo non exigit proprietates extenſionis compoſitæ, ut diviſibilitatem, menſurabilitatem, &c. Ac tum hæc extenſio eſt indiſtincta; quandoquidem puncta illa, de quibus agitur, ſimplicia ſunt & incompoſita, ut dictum eſt ſuo loco, ubi etiam de illorum extenſione diſſeruimus. Et ſic objectio ſoluta manet, & ex ea ſupereſt nobis invictum in confirmationem aſſertionis noſtræ argumentum: ſi enim de materia corporum diſcurrendum eſt eodem modo, quo de materialibus primis principiis, quoniam hæc ſuam habent quantitatem à ſe indiſtinctam, alioquin non eſſent prima principia, quia nec ſimplicia, nec incompoſita; concludendum offeretur omnem pariter materiam eſſe à quantitate ſua indiſtinctam.

XIX. Opponitur materiæ indifferentia ad quantitatem.

Objicies *ſecundò*. Illud quod eſt per ſe indifferens ad habendam ſecum quantitatem localem vel non habendam, diſtinguitur à quantitate: atqui materia per ſe eſt ad utrumque indifferens: ergo &c. Major patet ex ipſis terminis; quia nihil poteſt eſſe indifferens ad exiſtendum ſine eo, quod à ſe indiſtinctum eſt, non certè magis quàm ad exiſtendum ſine ſe ipſo. Minor verò probatur; quia ſicut materia potuit extendi localiter, ita etiam potuit non extendi, ut ſi Deus eam produxiſſet & adſtrinxiſſet ſimul ad ſtatum penetrationis; factâ enim hac hypotheſi materia perſeveraſſet in ſtatu penetrationis perinde ac nunc perſeverat in

ſtatu extenſionis localis; ideoque perinde ſine quantiate ac cum quantitate extitiſſet: ergo &c.

XX. Et additur eam non eſſe de eſſentia materiæ.

Adde quòd illud diſtinguitur ab alio, quod non eſt eſſentiale illi: atqui quantitas non eſt eſſentialis materiæ: ergo &c. Major eſt certa; quia ſi aliquid non fuerit alteri eſſentiale, ſupereſt ut ſit tantùm accidentale ad illud, ideoque ut ab illo diſtinguatur. Probatur minor. *Primò* quia conceptus materiæ prior eſt conceptu quantitatis, & ſic materia ſine quantitate poteſt concipi; quia verò ex iis, quæ eſſentialiter ſe habent ad invicem, non poteſt unum concipi abſque alio, conſequens eſt quantitatem non eſſentialem eſſe materiæ. *Secundò* quia ſi quantitas eſt eſſentialis materiæ, in eadem ſumus opinione circa quantitatem cum Carteſio, aut potiùs in eodem errore; nam contendit ille unam eſſe eandemque naturam quantitatis & corporis, ita ut nec intelligi poſſit quantitas, quæ non ſit corpus, nec corpus, quod non ſit quantitas: atqui idem omninò conſequitur ex opinione, quæ admitteret quantitatem eſſe indiſtinctam à materiâ, aut, quod idem eſt, materiæ eſſentialem: ergo &c.

XXI. Sed prædicta indifferentia pravè arguitur.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, quæ omninò incongrue probatur ex eo, quòd potuerit divinitùs fieri, ut materia non haberet ſuam quantitatem localem, conſtituta nimirum in ſtatu penetrationis; ſi enim ad probandam naturarum indifferentiam argumentum illud eſſet debiti ponderis, aſſeri proinde poſſet lapidem v. g. indifferenter ſe habere ad motum ſurſum aut deorſum, quia potuiſſet Deus efficere, ut ad ſuperiora mundi loca moveretur; & ſimiliter leonem indifferenter ſe habere ad rugitum vel ad latratum, quia divinitùs potuit effici, ut latraret. Itaque poteſt quidem materia ſupernaturaliter eſſe ſine extenſione locali, id eſt, non habere ſingulas ſui partes in locis ſingulis, ſed penetrativè omnes in uno. At nihilominus non eſſet indifferens ad extenſionem localem, quia eam exigeret, & quidem ex ſe ipſa habendam; ad quam nimirùm obtinendam non egeret niſi ſe ipsâ, modò non impediretur à Deo ad penetrationem cogente. Atque ut rem totam oblato ad id exemplo elucidem, partes materiæ quantumvis ſint inextenſæ ex ſe ipſis (ut volunt Adverſarii) non ſunt magis inextenſæ, quàm Angeli: at Angeli hoc ipſo quòd ſunt producti ex ſe ipſis diverſa loca occupant, niſi ad penetrationem cogantur: ergo ſimiliter partes materiæ ex ſe ipſis diverſa loca occupant; & hoc ipſum eſt eas localiter extendi: ergo ſuam extenſionem localem, ſive quantitatem habent ex ſe ipſis, ideoque à ſe ipſis indiſtinctam.

XXII. Oſtenditur quali-

Ad id verò quod additur reſpondeo negando majorem, quæ pro ſolido totius inſtantiæ fulcro ſupponitur ab Objiciente; nam partes integrantes non diſtinguntur à compoſito, cujus ſunt partes; nec tamen

ſunt illi eſſentiales in rigore, ſcilicet logico aut metaphyſico, quia non ſunt de primario, quem eſſentialem communiter vocant, conceptu illius. Et ſimiliter plures ſunt in Angelo v. g. perfectiones ab ipſo, ut pote ſimplici ſubſtantiâ, indiſtinctæ, nec tamen omnes ſunt eſſentiales illi, quia non omnes pertinent ad conceptum illius primarium. Imo & reſpectu Dei, quamvis omnia ejus attributa ſimpliciſſimæ ſint entitatis, non tamen omnia perinde pertinent ad eſſentiale illius conſtitutivum, de quo variæ à Theologis propugnantur ſententiæ. Igitur generaliter & abſolutè loquendo falſum eſt illud omne, quod non eſt eſſentiale alteri, diſtingui ab illo; præſertim ſi eſſentiale ſumitur, ut vulgò ſumi ſolet, pro eo omni tantùm, quod eſt de primario conceptu rei. De cæterò contendi etiam poteſt quantitatem eſſe de conceptu eſſentiali materiæ, non quidem in metaphyſico ſenſu acceptæ; ſed in phyſico & entitativo & qualiter ſe habet à parte rei: namque ut ſic conſiderata habet partes eaſque non in uno loco penetratas, ſed in ***pluribus*** diſperſas, id eſt, localiter extenſas, ſive, quod idem eſt, ***quantas***. ter quantitas non ſit de eſſentia materiæ.

XXIII. Et in hoc valde diſcrepamus à mente Carteſii.

Ac tandem noſtra hæc opinio longè differt à Carteſiana: nam Carteſius quidem ſtatuit nec poſſe materiam concipi ſine extenſione, nec extenſionem ſine materia: at nos contra aſſerimus poſſe materiam per penetrationem fieri inextenſam, & rurſus extenſionem non dependere à materia; ſic in ſpatiis imaginariis extenſionem ſine materia ulla admittimus. Recole quæ de natura loci adverſùs Carteſium diſſeruimus diſp. precedente Art. 3. & videbis noſtram hanc de quantitate mentem toto cœlo alienam eſſe ab opinione, aut ſi volueris, parum quippe noſtrâ intereſt, ab errore Carteſii; eam enim & nos inter alios ejuſdem Authoris errores jam ſatis ſuprà recenſuimus.

XXIV. Opponitur ſeparatio quãtitatis Euchariſticæ.

Objicies ***tertiò***. Illa realiter ac phyſicè diſtinguntur, quæ poſſunt ab invicem ſeparari, & ab invicem ſeparata exiſtere: atqui materia & quantitas ſunt hujuſmodi: ergo &c. Major conſtat, quia nullum poteſt evidentius adduci diſtinctionis argumentum, quàm illud, quod à ſeparatione rerum oritur, cùm nihil à ſe ipſo poſſit dividi. Minor verò probatur. Et ***primò*** quidem ex jam conceſſis materia poteſt ſine ſua quantitate, ſive extenſione locali conſiſtere, ut ſi divinitùs ad penetrationem cogatur, ſicuti contingit in corpore Chriſti penetrative poſito ſub ſpeciebus Euchariſticis. ***Secundò*** etiam poteſt quantitas ſeparata ſubſiſtere ab omni materiâ, ut accidit quantitati panis ſub iiſdem ſpeciebus Euchariſticis; ibi enim peractâ conſecratione nihil ſubſtantiæ panis reſiduum eſt, ut fides docet, ad quantitatem verò panis quod attinet, nunquid eam videmus & palpamus & frangimus? ergo &c.

XXV. Sed ſic ſe

Reſpondeo ***primò*** quòd ſi ex viſione & tactu judicium ferri debeat

paratētur plures quantitates.

de accidentibus poſt conſecrationem reſiduis, dicendum ſit ſupereſſe quantitatem coloris, quantitatem ſaporis, quantitatem ſiccitatis, quantitatem rotunditatis, &c. nam de quantitate ſubſtantiæ nihil advertitur; quæ eſt reſponſio Nominalium non contemnenda intra limites ſectæ Ariſtotelicæ; Præſertim quia contendunt Adverſarii quantitatem illam ſubſtantiæ reſiduam gerere divinitùs vices ſubſtantiæ in ſuſtentandis aliis accidentibus, quaſi verò quantitas aptior ſit, quàm ſapor vel albedo ad illud miniſterium; quarè antequam dijudicent de quantitate ſuperſtite, neceſſe eſt ut convellant opinionem Nominalium, qui ſuam ſingulis accidentibus quantitatem affinxerunt.

XXVI. Et omnia accidentia poſſēt ſeparari, quod repugnat.

Reſpondeo *ſecundò* non poſſe Adverſarios admittere in hoc caſu ſeparationem quantitatis à ſubſtantia, niſi admittant ſeparabilitatem Ariſtotelicorum omnium accidentium à ſuis ſubjectis: ratio enim, ſi quæ eſt, pro omnibus æque militat. Itaque motus poterit ſubſiſtere ſeparatus à ſuo ſubjecto; deambulatio ſubſiſtere ſeparata à deambulante, ſcriptio à ſcribente, comeſtio à comedente; ſcientia ſimiliter, juſtitia, manſuetudo, lætitia, ſuſpicio & alia id genus accidentia poſſent ſeorſim à ſubjectis ſuis ſubſiſtere: At quia hoc eſt impoſſibile, conſequens eſt poſſe meritò in dubium revocari ſeparationem illam quantitatis creditam & propoſitam ab Adverſariis: unde tutiùs veritati conſulitur, ſi dicatur ſolas panis ſpecies ſupereſſe peractâ conſecratione Euchariſticâ, ut omnes Eccleſiæ Sancti Patres & omnes Catholici uno ore loquebantur antequam Ariſtoteles Ethnicus ſuam hanc authoritatem nimiam obtinuiſſet in Chriſtianis Academiis, in quibus ex tunc cæpit rationis vice ac loco præſidere credulitas.

XXVII. Ac tandē nihil ſupereſt præter ſpecies.

Reſpondeo *tertiò* nec poſſe inferri ſeparationem poſſibilem quantitatis à materia ex ſeparatione poſſibili materiæ à quantitate; quia ſeparatio materiæ à quantitate non eſt ſeparatio rei à re, ſed ſeparatio rei à ſuo modo, à quo ſeparata poteſt ſubſiſtere; ſed non viciſſim. Sic itaque ſubſiſtere poteſt materia independenter à poſitione locali ſuarum partium in diverſis locis: id eſt, independenter à quantitate; at hæc poſitio partium in diverſis locis non magis poteſt ſubſiſtere independenter à materia, quàm chimæra independenter ab intellectu fingente. Hæc raptim dicere libuit circa quantitatem Euchariſticam, donec inſtituatur peculiaris diſſertatio, quæ negotium hoc ex parte Theologicum uberiùs & enucleatiùs pertractabit. De cæterò jam ſatis oſtenſum eſt quid phyſicè loquendo ſit quantitas materiæ in corporibus ſive raris, ſive denſis; unde non parum lucis affulgebit ad explicanda, quæ de rarefactione ac condenſatione dicenda ſunt.

ARTICULUS II.

AN EADEM PORTIO materiæ poſſit ſortiri plus minuſve quantitatis.

I. Qualiter portio quædam materiæ fit una & eadem.

NOTANDUM *primò* portionem materiæ non cenſeri eandem, niſi donec retinet eaſdem numero partes nec plures, nec pauciores, ex quibus conſtare ſupponitur; de illa itaque ſic ſpectata procedit inſtituta difficultas, quæ ad confutationem integram Ariſtotelicæ circa rarefactionem & condenſationem doctrinæ viſa fuit ſingulariter agitanda, quamvis ſatis ſuperque ſoluta ex articulo præcedente: ſi enim nullum eſt reale diſcrimen inter materiam & quantitatem, conſequens eſt non poſſe hanc augeri vel minui, quin illa decreſcat vel incrementum aliquod patiatur. Quia tamen nihil in Schola Peripatetica frequentiùs aſſeritur, quàm eandem portionem materiæ magis minùſve extenſam fieri, prout ipſis opus eſt ad explicanda naturæ phænomena & ea præſertim, quæ de rarefactione & condenſatione occurrunt, ideo viſum fuit, ut dixi, hac de re explicatiùs ediſſerendum.

II. Difficultas eſt de poſſibilitate naturali.

Notandum *ſecundò* Ariſtotelicos parùm fuiſſe hactenùs ſollicitos de ſua illa doctrina ratiociniis aut experimentis probanda, eamque omnibus propoſuiſſe tanquam notiſſimum & indubitatiſſimum quoddam principium. Unum reperio, pertinacem illum formarum accidentalium aſſertorem Grangæum, qui dolens de ſuorum inertia, aut de eruditione diffidens, eam demonſtrandam ſuſcepit, uſus ad id præſtandum tum æolipilis, tum etiam tormentis bellicis, ex quibus experimenta deſumit & ad ſuam mentem explicat. At tot machinas parum ei profuiſſe ex dicendis conſtabit, poſtquam iterum prænotavero facilè à nobis concedi ſupernaturaliter poſſe fieri, ut eadem portio materiæ habeat plus aut minùs quantitatis hoc ſenſu, quòd plures materiæ partes poſſunt ad eundem locum penetrative reſtringi, & ſingulæ in pluribus locis circumſcriptive diſpergi; quod eſt propriè ac phyſicè loquendo materiam

eſſe magis aut minus quantam ; ſed quia id naturaliter non poteſt contingere, ideo ſtatuimus aſſertionem ſequentem his verbis conceptam.

ASSERTIO UNICA.

Eadem portio materiæ non poteſt naturaliter obtinere modò plus, modò minus quantitatis.

III. Arguitur ex punctis phyſicis.

PROBATUR *primò*. Eadem portio materiæ non poteſt naturaliter obtinere modò plus, modo minus quantitatis, ſi non admittitur idem poſſibile pro ſingulis partibus, ex quibus conſtat : atqui naturaliter non poteſt fieri, ut ſingulæ partes habeant modò plus, modò minus quantitatis : ergo &c. Major conſtat, quia cùm totum non differat à ſingulis ſuis partibus ſimul ſumptis, nulla poteſt eſſe immutatio totius, quæ à partium immutatione non procedat. Sic non creſcit homo, niſi quatenus ſingula membra, ex quibus componitur, creſcunt eâ proportione, quâ opus eſt ; ſic itaque non poteſt ea aeris portio, quæ ad unius v. g. unciæ pondus requiritur, majorem vel minorem quantitatem obtinere, niſi ſimilem obtineant partes, ex quibus eam componi ſupponimus ; alioquin ſine ulla partium immutatione fieret totius immutatio, quod repugnat. Probatur minor, & quidem demonſtrativè ſtando in ſententia de ***minimis phyſicis***, quæ ſuo loco oſtenſum eſt eſſe prima rerum omnium componentia, ſive primævas ac primigenias rerum naturalium ſeu mixtarum, ſeu elementarium partes ; ſumo itaque partes ſingulas illius portionis aëreæ, quam ſuppoſui requiſitam ad unius unciæ pondus efficiendum, & ſic argumentor. Singulæ illæ partes ſunt indiviſibiles, ut alibi probatum eſt : ergo ex eo capite non poſſunt naturaliter obtinere plus minuſve quantitatis : cujus conſequentiæ vigor in hoc conſiſtit, quòd cùm ſint indiviſibiles, non aliam habent quantitatem, quàm indiviſibilem, cui ſimiliter correſpondet ſpatium locale indiviſibile. Quia verò non poſſunt occupare locum minorem indiviſibili, cùm hujuſmodi locus nullus ſit ; nec locum indiviſibili majorem, alioquin earum extenſio non eſſet indiviſibilis contra hypotheſim, hinc ſequitur eas nec poſſe ad minorem quantitatem localem reſtringi, nec ad majorem dilatari. Atque ut res evidentior fiat, finge tria hujuſmodi minima phyſica in lineam rectam continuam ordinata, & ſtatim percipies ea nec poſſe in breviorem reſtringi ſine penetratione, quæ eſt naturaliter impoſſibilis, nec in longiorem protendi, niſi ſeparentur ab invicem, quod lineæ continui-

tas non patitur, aut niſi ad plura quàm ad tria loca ſibi ſeorſim adæquata extendantur; quod naturæ leges non ſinunt ſuum unicuique re locum præfigentes: ergo &c.

Sed haud dubiè reſpondebis Te non admittere eam hypotheſim de minimis phyſicis illis indiviſibilibus & extenſis, quibus ſuperſtruitur præſumpta hæc demonſtratio: nec tamen effugies. Nam prærerquamquòd ea hypotheſis non eſt gratuita, ſed optimè demonſtrata præſertim in diſputatione de continuo, inſtitutus diſcurſus æquè urget in ſententia partium proportionalium ſemper ac ſemper diviſibilium; quamvis enim tales ſupponantur contra jus faſque omnis legitimi ratiocinii, negari tamen non poteſt eas determinatam à natura quantitatem accepiſſe, ratione cujus determinatum locum occupant. Ergo naturaliter neque majorem, neque minorem occupare poſſunt; iſte enim locus ſive major, ſive minor non eſſet illis, ut patet, proportionatus; vel ex eo tantùm quòd eſſet major aut minor eo, quem natura ſingulis tribuiſſet: ergo partes illæ non poterunt naturaliter obtinere plus minuſve quantitatis. Atque ut vehementiùs hæc ratio urgeatur, quæro à Peripateticis præſertim Thomiſtis utrum Petrus poſſit naturaliter poni circumſcriptive in duobus locis ſeorſim adæquatis, & reſpondent non modò naturaliter, ſed nec ſupernaturaliter id poſſe fieri: nec aliter reſpondebunt ſi quæram de bracchio Petri utrum poſſit in duobus locis adæquatis circumſcribi, & ſic de aliis Petri partibus. Transfero jam quæſtionem ad aliquam portionem aëream, & quæro an poſſit ad duo loca ſeorſim adæquata extendi, quid occurret itaque reſpondendum? Si negent, ergo illa portio materiæ aëreæ non poteſt obtinere quantitatem duplo majorem, quod tamen intendunt; quia per quantitatem duplo majorem ad locum duplo majorem, ſive, quod idem eſt, ad duo loca adæquata extenderetur. Si annuant, ergo ſimiliter Petrus poterit in duobus locis adæquatis circumſcribi, ſaltem contiguis, quod tamen negant etiam divinitus poſſe contingere. Quænam ergo eſt tanta illa doctrinæ inconcinnitas, ut cum manifeſtiſſima repugnantia idem omninò & naturaliter poſſibile & impoſſibile etiam ſupernaturaliter aſſeratur? ergo &c.

IV. quin etiã id argui poteſt ex partibus proportionalibus.

PROBATUR *ſecundo*. Eandem portionem materiæ poſſe naturaliter obtinere plus minuſve quantitatis, nihil aliud eſt, quàm poſſe naturaliter multiplicari partes quantitatis aut deperire, abſque eo quòd multiplicentur aut depereant partes materiæ: atqui utrumque tum eſt impoſſibile, tum inutile foret ad effectum ab Adverſariis intentum: ergo &c. Major eſt certa: ſi enim contingeret partes materiæ multiplicari ac minui perinde ac partes quantitatis, jam portio materiæ non eſſet eadem contra hypotheſim, ſicuti numerus deſinit eſſe idem, quando aliqua

V. Quæ ſit impoſſibilitas doctrinæ oppoſitæ.

unitas additur illi, aut adimitur. Probatur minor. Et illa quidem multiplicatio aut imminutio partium quantitatis partibus materiæ manentibus iiſdem numero, non poteſt fieri, quin una pars materiæ poſſit habere plures partes quantitatis, & ſimiliter quin una pars materiæ poſſit carere ea parte quantitatis, quæ ſibi naturaliter competit: ſed hoc eſt evidenter impoſſibile, & ut evidentiùs pateat, illuſtremus rem hac hypotheſi. Sumo portionem aëream diviſibilem in decem partes, in ea itaque naturaliter ſunt decem partes materiæ ac tum decem partes quantitatis. Si igitur iſtæ partes quantitatis multiplicentur v.g. uſque ad viginti, in hoc caſu eveniet vel quòd partes quantitatis additæ erunt ſine ſubjecto (quod non admittitur) vel quòd, factâ capitatim diſtributione, quælibet materiæ pars duas quantitatis partes obtinebit; naturalem unam, aliam verò extraneam, quod neceſſariò admittetur. Si verò ad numerum quinarium decreſcere ſupponantur, æquè evidens erit fore ut aliqua pars materiæ ſuam quantitatis partem amittat & ita ſine quantitate reſidebit, vel una pars quantitatis fiet communis duabus partibus materiæ; è quibus non video utrum altero magis implicet.

VI. **Ac tum quæ ſit ejuſdem inutilitas.**

Deinde etiamſi poſſibile naturaliter foret partes quantitatis augeri numero ac minui ſine ullo decremento vel incremento partium materiæ, nihil tamen utilitatis ad effectum intentum eruerent Adverſarii ex ea poſſibilitate: quia una pars materiæ, etiamſi ſupponatur habere mille partes quantitatis, non poteſt eſſe niſi in uno loco, & ſimiliter non poteſt occupare locum minorem eo, quem occupat, etiamſi ſupponatur omni quantitate ſpoliata: ergo ad extendendam localiter materiam (is enim eſt effectus intentus) vel localiter coarctandam, omninò inutilis foret multiplicatio illa vel imminutio partium quantitatis: atqui, ut dixi, non poteſt aliter fieri, ut eadem portio materiæ naturaliter obtineat plus minuſve quantitatis: ergo &c.

VII. **Nec obſtat quòd partes ſint finitæ, aut infinitæ.**

Quod ſi tentaveris effugere dicendo ſuppoſitam portionem materiæ non conſtare præcisè ex tot vel tot partibus, ſed illius partes eſſe plures ac plures in infinitum; unde ſequitur non poſſe comparari, ſicuti fiebat, decem partes materiæ cum decem partibus quantitatis, aut cum pluribus vel paucioribus, quæ ſupponerentur deperire vel acquiri; inſurgo & contendo eandem eſſe vim & efficaciam propoſiti argumenti ſive finitas, ſive infinitas, ſive indefinitas partes eſſe dixeris in ſuppoſita aliqua portione materiæ, cujus deinceps quantitas dicitur augeri vel minui. Quia enim nihilominùs non augentur aut minuuntur numero partes materiæ, & rurſus quia quælibet pars materiæ habet ab exordio ſuæ productionis debitam ſibi quantitatis partem, perinde ſemper ſequitur fore ut una pars materiæ plures habeat quan-

titatis partes, aut quod eâ careat, quæ ſibi naturaliter eſt debita: quod utrumque tum eſt naturaliter impoſſibile, tum inutile ad effectum intentum, ut dictum eſt, ergo &c.

VIII. Eadem materia non exigit diverſam quantitatem.

Probatur *tertio*. Eadem portio materiæ non poteſt naturaliter obtinere modò plus, modò minùs quantitatis, niſi in aliquo caſu poſſit naturaliter diverſitatem illam exigere: atqui in nullo caſu poteſt naturaliter illam exigere: ergo &c. Major eſt certa: quia quantitas, ut Peripatetico more loquar, eſt accidens genitum ex materia & conformiter ad exigentiam materiæ ab illa emanans, ut ſolent proprietates à natura. Unde ſi quæritur cur hæc materia tantùm habeat quantitatis, nihil aliud ab Ariſtotelico reſpondebitur, niſi quòd materia exigat hanc determinatè quantitatem; ergo ſi in nullo caſu poteſt majorem, aut minorem exigere, conſequens erit eam in nullo caſu poſſe majorem, vel minorem obtinere. Probatur minor. Materia in nullo caſu poteſt naturaliter exigere quantitatem, niſi conformem ſuæ entitati, & hoc eſt certum, quia quantitas præciſè reſpondet entitati, maximè cùm quantitas nihil aliud ſit, quàm tanta entitas: atqui ejuſdem materiæ entitas in omni caſu eſt eadem; & hoc etiam eſt certum, quia cùm idem ſint materia & materiæ entitas, non poteſt materiæ entitas non eſſe eadem, quandiu eadem ſupponitur remanere materia: ergo eadem materia, ſive eadem portio materiæ in nullo caſu poteſt exigere naturaliter, niſi eandem quantitatem, ideoque non poteſt exigere modò majorem, modò minorem; ergo ex toto hoc diſcurſu nec obtinere.

IX. Hinc ejuſdem materiæ quantitas eſt ſemper eadē.

Adde quòd ideò præſertim adducti ſunt Ariſtotelici, ut crederent eandem portionem materiæ poſſe naturaliter ſortiri plus minuſve quantitatis: quia in præjudiciis habent, quòd corpora ſint naturaliter alia aliis magis extenſa perinde ac alia aliis magis gravia: quod præjudicium ſi depoſuerint, ſententiam emendabunt. At facile eſt ut deponant, ſi ſepoſitâ omni altercatione Scholaſtica nobiſcum conveniant unum corpus non eſſe naturaliter alio gravius, niſi quia minùs poroſum eſt: ſi enim omnia corpora vel æquè laxos ac frequentes haberent poros, vel æquè raros & arctos, & eâdem materiâ oppletos aut omni æquè vacuos, ejuſdem forent gravitatis ac ponderis. Ita ſi ſpongiæ ligno levioris pori omnes ſimili ſpongioſâ materiâ implerentur, aut ſi illa ſpongia ad ſummam duritiem comprimeretur, quis eam dubitaret poſſe ad eandem cum ligno in ſpecie gravitatem perduci, & ſic de aliis.

X. Comparatur quantitas

Tota igitur ratio, propter quam ſpongia ſit levior ligno, hæc eſt, quia ſpongia ſub æquali mole pauciores habet partes materiæ, ideoque pauciores, ut ita loquar, partes gravitatis: & hæc etiam eſt tota

cum gravitate. ratio, ob quam alia corpora ſint aliis magis extenſa, quia nimirum habent partes materiæ magis diſperſas, ſive quia ſub æquali mole pauciores habent partes materiæ, ac proinde etiam quantitatis. Et ut in eodem exemplo conſiſtam, ſicut unum corpus non poteſt effici gravius, niſi per additionem materiæ, ita etiam nec unum corpus poteſt fieri magis extenſum, niſi per additionem materiæ: ergo ſicut eadem portio materiæ non poteſt naturaliter obtinere plus minuſve gravitatis, ita nec obtinere poteſt plus minuſve quantitatis, præſertim quia major aut minor quantitas ſecum haberet majorem aut minorem gravitatem. Quæ argumenta ſatis ſolidè, ut opinor, ſtabiliunt noſtram aſſertionem adhuc abundantiùs confirmandam ex idonea ſolutione objectionum ſequentium.

XI. Opponitur experimentũ æolipilæ.

Objicies *primò* cum Grangæo Princip. Phil. cap. 27. exemplum æolipilæ æneæ, aut ex alia quavis materia compactæ, quod quidem ſub hac ſyllogiſtica forma proponi poteſt. Æolipila ſi eam aquâ partim, ut fieri ſolet impleveris ac tum effeceris ut ab igne ſuppoſito excandeſcat, non modò ita vehementem emittit ſpiritum, ut ad ſufflandam virgultorum faſcem ſufficiat, ſed etiam ita diuturnum ut circiter per horæ quadrantem ſpirare non deſinat: atqui hujus experimenti nulla ſufficiens cauſa adduci poteſt, niſi admittatur eandem portionem materiæ poſſe naturaliter ſortiri plus minuſve quantitatis: ergo &c. Major conſtat, quia nihil aſtruit niſi certiſſimum illud ac vulgatiſſimum æolipilæ experimentum. Minor verò probatur, quia omnis illa quantitas inexiſtentis ſive aquæ, ſive aëris præexiſtens neque ad tam vehementem, neque ad tam diuturnum flatum ſufficeret, ut facilè judicatur ab iis, qui in ea machina mirantur veluti inexhauſtum aliquem venti erumpentis theſaurum. Ac tum quia in ea æolipila remanere debet ſatis magna copia aëris, aut aquæ ad alvum ex toto implendam; quare non exiret, niſi paucula alterius aut utriuſque, ſi inexiſtens materia non acquireret ab igne ſupoſito maximam copiam quantitatis: ergo &c.

XII. Redditur ratio prædicti experimenti.

Reſpondeo admittendo experimentum, cujus nihil facilius eſt, quam phyſicam & indubitatam cauſam proferre independenter ab illa fictione majoris quantitatis, conjiciendo dummodò oculos tum in foraminulum æolipilæ, quod non ſinit niſi pauculos aquæ calefactæ particulas ſimul elabi, tum præſertim in ignem ſuppoſitum, cujus corpuſcula per æolipilæ poros ſubeunt ad aquam calefaciendam, ac tum ſimul ac promiſcuè per oblatum foraminulum evadunt. Unde non tantùm de particulis aqueis, ſed etiam de igneis habenda eſt ratio ad explicationem erumpentis flatus; nam ſi de utriſque habeatur, cauſa experimenti in promptu eſt.

Inſta is cum præcitato Authore & dices flatum illum erumpentem non eſſe aqueum) neque enim madefacit, nec extinguit, ſed accendit prunas, quibus excitandis admovetur : ſed neque etiam flatus ille (ut adjici poteſt) calidus eſt, imò è contrà frigidulus ; unde evidenter colligi debet eum non eſſe niſi aëreum, factâ nimirum aquæ intra æolipilum concluſæ ſubſtantiali commutatione in aërem, qui ideo copiosè & affluenter exit, quia potuit pauculum aquæ in magnam aeris copiam verti, cùm naturaliter major ſit aëris, quàm aquæ quantitas : atque ita pro experimenti adducti cauſa ſufficiente explicanda recurrendum eſt ad novam aliquam productionem majoris quantitatis. XIII. Contradicitur prædicta ratio.

Reſpondeo *primò* flatum illum nec aqueum ſeorſim eſſe, nec igneum, ſed conflatum ex aqueis igneiſque particulis permixtim evadentibus, & inde fit quòd nec madefactioni, nec extinctioni ſit idoneus præſertim ob agitationem, quâ ſproruit. *Secundò* jam variari hypotheſim ab Authore, quando ſupponit pauculam aquam in magnam aëris copiam vi ignis, aut caloris ſubingreſſi converſam fuiſſe : Si enim ita eſt, non igitur eadem, de qua controvertitur, portio materiæ plus quantitatis adepta eſt. *Tertiò* converſionem illam aquæ in aërem eſſe omninò fictitiam, & quamvis in illo caſu contingeret, partes ſingulæ aqueæ non poſſent, niſi in totidem aëris particulas commutari facto nimirum tranſitu ſingularum à forma aquæ ad formam aëris: materia enim in ſe non mutatur & aliunde ridiculum eſt uni particulæ materiali duas formas tribuere. Quarè licet aqua in aërem verteretur, non tamen ibi deprehenderetur plus materiæ, neque plus formæ, neque ideo plus quantitatis. Ac tandem non cogitaſſet iſte pertinax Peripateticus de illa converſione, ſi ſeriò attendere voluiſſet ad Orbis ruinam, quæ ex ea elementorum tranſmutabilitate reciproca illicò ſequeretur, ut infrà ſuo loco oſtendemus : & ſic abundè flatilem objectionem æolipilæ illam difflavimus. XIV. At hæc contradictio evertitur tripliciter.

Objicies *ſecundò* cum eodem aliud experimentum adhuc vulgarius de pulvere nitrato, quod adverſus Carteſium fuſiſſimè proſequitur; ego verò illius vim omnem quantum ad rem noſtram intereſt, paucis proponam ſyllogiſticè in hunc modum. Pulvis nitratus intra modicum tormenti bellici v. g. fundum concluſus, ubi ignem concipit, in campum maximum dilatatur; eoque cum impetu erumpit, ut delatis globis ferreis grandioribus ſternat quidquid obviam ſe obtulerit : atqui hujus experimenti nulla ratio reddi poteſt, niſi recurratur ad productionem cujuſdam majoris quantitatis, quæ materiæ pulveris nitrati conferat eam vim; tum protrudendi globos ferreos, tum ſe deinceps in XV. Opponitur aliud experimentum pulveris nitrati.

ampliſſimum ſpatium dilatandi : ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem ſi conſpiciatur in ſe ipſa parva illa quantitas pulveris nitrati, evidens eſt eam non poſſe ab igne admoto ſatis vehementer agitari ad illam globorum projectionem, maximè cùm ſæpè vel ab unica ſcintilla excitetur ; hæc verò non poteſt communicare, niſi agitationem ſuæ ſimilem. *Secundò* ſpatium illud, quod ab igne nitrato, ut evaſit, occupatur, eſt centies ac millies majus eo, quod in fundo tormenti bellici occupabat : quomodò autem id poſſet fieri, niſi major quædam quantitas acceſſiſſet ? ergo &c.

XVI. Redditur ratio prædicti experimenti.

Reſpondeo *primò* in pulvere nitrato contineri multum ignis, ſeu plurima corpuſcula ignea, quibus ineſt ad protrudendos grandiores globos ferreos ea vis, quam ſuo igni genito tribuit Adverſarius. *Secundò* dilatationem illam pulveris nitrati accenſi & erumpentis nihil aliud eſſe quàm diviſionem illius in tenuiſſimas particulas, quæ per aërem diſperguntur : hanc verò diſperſionem quamvis ampliſſimam facilè concipit quiſquis vidit totum quandoque cubiculum impleri fumo vel virgulti viridis vel ellychinii malolentis, vel granuli thuris, &c. ubi tamen nulla adeſt de novo major quantitas, ſed nova tantùm prioris quantitatis diſperſio. Itaque totum illud experimentum facilè explicatur per ſola corpuſcula ignea è pulvere illo tormentario extricata, ac maximè mobilia ex ſe ipſis, ita ut non opus ſit refugere ad ignem de novo genitum : præterquamquòd ut ſupra notavi ex hac nova ignis productione non ſequeretur eandem materiæ portionem plus quantitatis obtinuiſſe, de quo præſens quæſtio eſt.

XVII. Nec obſtat accenſio ferè inſtantanea.

Inſtabis. Illa accenſio pulveris nitrati fit ferè in inſtanti : ſed non tàm citò fieret, ſi è ſingulis pulveris illius granulis ad eam efficiendam corpuſcula ignea extricanda occurrerent ; ergo non fit per hujuſmodi extricationem : atque ita neceſſe eſt, ut nova ignea ſubſtantia producatur, cujus quantitas ſit major eâ, quæ præerat, nitrati pulveris : quæ inſtantia magis valida apparebit, ſi cogitetur etiam ingentiſſimos hujuſcemodi pulveris cados poſſe uno ferè momento accendi : ergo &c.

XVIII. Hæc enim juxta Adverſarios non tam ſubitò fieret.

Reſpondeo & dico quòd ſtando in principiis doctrinæ Peripateticæ accenſio illa pigriùs & languidiùs fieret ; quia tum introducendæ eſſent in ſingula pulveris granula diſpoſitiones requiſitæ ad formam ignis, iſtæ verò diſpoſitiones nonniſi ſucceſſivè inducuntur, & quia conſiſtunt in qualitatibus accidentalibus de novo gignendis, adhuc novæ iſtæ omnes generationes efficiendæ requirerentur, ac tum generanda eſſet forma illa ſubſtantialis ignea pro quibuslibet granulis, nec adhuc finis ; quoniam innumeræ prætereà occurrerent productiones complendæ

unionum, proprietatum, & accidentium, ubicationum, durationum, relationum, &c. ac tot tandem entitatularum, ut non videam quâ fronte poſſit objici accenſionem, de qua agitur, pulveris tormentarii fore tardiùs abſolvendam juxtà noſtram opinionem, quæ ad eam non requirit niſi ſimplicem corpuſculorum maximè mobilium extricationem. Quarè ſi ad ſolutionem hanc rectè attenditur (quidquid interim ſit de Carteſio, quem Objiciens præſertim impetit; & quem ego nunc nec tueor, nec impugno) evidens erit argumentum illud Grangæi petitum ex pulvere nitrato intra tormentum bellicum concluſo nullius eſſe roboris; aliiſque validioribus machinis opus eſſe ad dejiciendam & æquandam ſolo veritatem, & uno verbo non magis ſufficere inanem hunc pulveris accenſi ſtrepitum, quàm ſuperiùs illud ſibilum æolipilæ.

Objicies *tertiò*. Eadem portio materiæ poteſt naturaliter obtinere modò plus, modò minus, v. g. caloris, frigoris, lucis, motus, &c; ergo à pari poteſt naturaliter obtinere modò plus, modò minus quantitatis. Antecedens certum eſt innumeris quotidianis experimentis, aërem enim non ſemper æque calidum, nec æquè frigidum, nec æque lucidum, nec æque agitatum experimur, & ſic de aliis; imo ut magis intelligatur quantum caloris v.g. eadem aëris modica portio obtinere per artem poſſit, non niſi cogitandum eſt ſæpe fieri ut urat, & accendat ligna & liquefaciat metalla radiis ſolaribus in eâ coactis per uſtorium ſpeculum. Conſequentia verò rectè deducitur, quia quantitas accidens eſt perinde ac qualitas: ac tum materia ex ſe non minùs apta eſt ad extenſionem, quâm ad intenſionem: ergo ſi poteſt magis ac minus intendi obtinendo plus minuſve qualitatis, poterit etiam magis, ac minus extendi obtinendo plus minuſve quantitatis. XIX. Comparant extenſioné cum intenſione.

Adde quòd non aliter diſcurrendum eſt de quantitate molis in rebus materialibus & corporeis, quàm de quantitate virtutis in rebus ſpiritualibus & incorporeis: atqui res ſpirituales & incorporeæ poſſunt naturaliter obtinere minorem aut majorem quantitatem virtutis; & hoc ſatis conſtat; nam eadem hominis unius anima poteſt eſſe aut minùs aut magis intelligens, ſapiens, clemens, miſericors, liberalis &c: ergo &c. XX. Et extenſionem molis cũ extenſione virtutis.

Reſpondeo ſolutionem paritatis prioris adductæ petendam eſſe ex dicendis in art. 6 hujuſce diſputationis, ubi agetur de intenſione ac remiſſione qualitatum, & probabitur utramque non aliter fieri, quàm per acceſſum aut receſſum materiæ actuoſæ: interim tantùm dico aërem v. g. calidiorem non effici, niſi quatenus per illius patentes poros inſinuantur corpuſcula ignea, aut vim igneam habentia, quibus deinceps evaden- XXI. Sed prior paritas claudicat.

tibus & aliò perductis, aër in priſtinum ſtatum redit. Quare nunquam eadem aëris portio per ſe eſt calidior, ſed tantummodò calidior eſt, ſi conſideretur ſimul cum alia materia, quæ acceſſit & quæ, ut ſecum calorem attulit, ita etiam ſecum auferet, cùm abibit. Quod verò dicunt eandem ac modicam aëris portionem ope uſtorii ſpeculi poſſe ita vehementer calefieri, ut & ligna accendat & metalla liquefaciat, pro permagnifico abſurdo haberi poteſt; non enim aëri, ſed radiis ſolaribus coactis effectus ille adſcribi debet, nam omninò probabile eſt in vertice coni lucidi, ubi fit accenſio illa aut liquefactio, ne vel unicam adeſſe aëris particulam, confluentibus eò ac convenientibus juxta leges neceſſariæ reflexionis, corpuſculis omnibus luminoſis, quæ aërem hinc ejiciunt, ſuâ que frequentiâ & agitatione incredibili urunt & liquefaciunt eò celeriùs ac mirabiliùs, quò magis ibi conferta ſunt, & ibi conferta ſunt eò magis, quò terſius eſt ſpeculum & cum debita concavitate nitidius.

XXII. **Et adhuc magis poſterior, ut oſtenditur.**

Ad poſteriorem verò paritatem, quæ in addita inſtantia continetur, dico eam pluſquam pede altero claudicare quoad intentam ex illa conſequentiam; quia quantitas virtutis non augetur per advenientem aliquam, ut fingunt, entitatem productam, ſicuti explicabitur ſuis locis; at quantitas molis augeri non poteſt ex ipſa Adverſariorum ſententia, niſi per acceſſum novæ entitatis: hæc vero entitas non poteſt eſſe niſi materialis, id eſt, conſtans ex materia, quæ ſi præexiſtenti alteri adjungitur, jam ceſſat eſſe eadem portio materiæ illa, de qua agitur, quatenus aliam ſecum ſociavit. Ergo in nullo caſu eadem materiæ portio poteſt naturaliter obtinere modò plus, modò minus quantitatis, ut profertur in aſſertione, quæ ſic ſtabilita ſubminiſtrabit quidquid lucis opus eſt ad ea, quæ deinceps de rarefactione & condenſatione dicentur, in optimo ſenſu phyſico pertractanda.

ARTICULUS III.

AN ET QVOMODO MATERIA rareſiat & condenſetur.

NOTANDUM *primò* ex doctrina articuli præcedentis materiam, ſive, quod idem eſt, ſubſtantiam corporum materialem non poſſe rareſieri hoc ſenſu, quòd per ſe unquam occupet locum ampliorem, ratione ſcilicet ſuarum partium præcisè: quia enim, ut oſtenſum eſt, eadem portio materiæ naturaliter non poteſt majore quantitate affici, ideo etiam non poteſt ad ampliorem locum dilatari, cùm dilatatio localis ab extenſione locali, quæ eſt quantitas, pendeat. Ob eandem cauſam nec poterit fieri talis condenſatio, quæ materiam per ſe ad locum minorem comprimat, quia ſingularum partium, ex quibus conſtat, ut quantitas eſſe minor non poteſt, ita nec locus. Itaque nè inſtituta quæſtio æquivocis, ut ſolet, acceptionibus obvolvatur, duplex diſtinguenda eſt rarefactio, & condenſatio ſimiliter: una ſcilicet ſtrictè ac philoſophice ſumpta, & alia late ac vulgariter accepta. Rarefactio ſtricte ac Philoſophice ſumpta eſt dilatatio ipſius ac ſolius materiæ in ſpatium majus, independenter ab ulla materia extranea adveniente ad illud majus ſpatium implendum, ac tum etiam independenter ab ulla interjacentium pororum vacuitate & in hoc ſenſu eſt impoſſibilis naturaliter, ut dictum eſt. Rarefactio verò late ac vulgariter accepta eſt dilatatio materiæ in locum majorem, ad quem non ſe ſolâ, ſed per aliquam advenientem materiam, vel per aliquam vacuitatem introductam extenditur, & hæc eſt naturaliter poſſibilis & contingit quotidie. Quapropter de iſta nobis quæſtio eſt, quidquid ſit de Peripateticis, qui ſuboſcuriùs ſuas res tractant: quod autem de rarefactione dixi, de condenſatione ut par eſt, dictum volo, ac peropto intelligi. I. Quæ ſit rarefactio de qua agitur.

Notandum *ſecundò.* Ariſtotelicos multis inter ſe ſententiis diſſidere circa inſtitutam difficultatem de modo, quo contingit corpora rareſieri & condenſari. Placet præſertim quibuſdam incrementum ac decremen- II. Variæ ſũt circa illã ſententiæ

tum quantitatis, quo uno utuntur ad propoſitæ quæſtionis deciſionem, dicendo aquam v. g. dum ebullit rareſieri, quia vi ſuppoſiti ignis efficitur, ut aquæ quantitas creſcat; ac tum condenſari ſublato igne, quia decreſcit quantitas; at hæc opinio jam ſatis confutata eſt. Placet verò aliis totius præexiſtentis quantitatis ruina, ac tum novæ alterius productio, majoris quidem pro rarefactione, minoris verò pro condenſatione explicanda: quæ opinio tot congeſtis in unam impoſſibilitatibus abundat, ut mirum ſit eam potuiſſe non dico propugnari, ſed proponi. Nam exhibitâ in exemplum aquâ rarefactionis ac condenſationis vices ſubeunte, evidens eſt eam non poſſe ſimul veterem quantitatem deperdere: nulla quippe forma poteſt corrumpi abſque præviis diſpoſitionibus, quæ moram & ſucceſſionem aliquam exigunt: ergo quantitas illa vetus aquæ rarefaciendæ ſucceſſive decreſceret, antequam renovaretur alia major, quis autem potiùs non videt eam continuò creſcere.

III. Nova quãtitas nulla producitur.

Deinde nova quantitas non poſſet produci, niſi conſequenter ad ruinam totius veteris, alioquin idem ſubjectum duplici ſimul afficeretur quantitate: non poſſet autem vetus illa quantitas deperire, niſi per reductionem materiæ in unum punctum: quare ſi hæc opinio vera eſſet, videremus aquam antequam intumeſceret, humiliter ad fundum ollæ ſubſidere; ac in punctum ſpatii venire non ſine admirando penetrationis ſpectaculo. Inſuper pereunte illâ veteri quantitate nunquid cætera omnia perirent accidentia? ſed cur perirent non pereunte forma ſubſtantiali, quæ non poteſt non exigere ea accidentia, quæ naturaliter ſibi ſunt debita ac ſtrictiſſime unita? aut ſi ipſa etiam perire ac tum renovari dicitur, ergo aqua rarefacta non erit eadem quæ priùs. Tandem ad quid niſi fortè ad ſalvandum aliquod veteris erroris præjudicium utilis eſſe poteſt illa veteris quantitatis ruina, ubi agitur de quantitate augenda, quaſi verò dum viventia augentur, debeant priùs minui; quaſi verò minuendus ſit calor antequam augeatur; quaſi verò ad deponendos theſauros veteres teneatur qui voluerit ditior fieri; &c. Pauca hæc libuit inſinuare, nam accumulare plura inutile foret ad dejiciendam opinionem per ſe ſatis collabentem.

IV. Impugnãtur *modi* rarefactionis & condenſationis.

Notandum *tertiò* alios non inferioris notæ Peripateticos agnoſcentes quantitatem nec poſſe minui, nec augeri invariatâ materiâ, aliam iniiſſe viam, ſed æquè parum Philoſophicam, de modo aliquo adveniente corporibus, quæ ſuam ei rarefactionem & condenſationem pariter debeant. Quæ opinio certè nihil lucis affert ad quæſtionem, de qua agitur; nam omnia quæ fiunt, aliquo modo fieri quis eſt qui neſciat: & quid aliud eſt niſi aliquo modo fieri rarefactionem & condenſationem

illam,

illam, quæ ab iſtis Authoribus dicitur fieri per aliquem modum. Iſte igitur modus adhuc explicandus occurrit, proferendo in medium ea, quæ de novo contingunt in rarefactionibus & condenſationibus corporum, ut v. g. pororum dilatationem aut coarctationem; admiſſionem vel emiſſionem corpuſculorum; vel alia id genus ſine quibus etiam ad oculos patet non fieri eas mutationes rarefactionis & condenſationis. At ne deſit aliunde ſufficiens refutatio illius modi, quem rarefactivum ac condenſativum legitimè nuncupaverim, conſtat eum, niſi producatur, eſſe chimæricum; atqui repugnat eum produci; vel enim in inſtanti, vel ſucceſſive produceretur; non in inſtanti, quia rarefactio & ſimiliter condenſatio eſt ſucceſſiva: neque etiam ſucceſſive, quia cum ſingulis inſtantibus varietur rarefactio ac condenſatio, tàm diverſus eſſet modus ille à ſe ipſo, quàm mutatio per illum facta. Quia verò nihil eſt diverſum à ſe ipſo, ſequitur quòd totidem modi producendi occurrerent, quot eſſent in ſucceſſivis illis mutationibus differentiæ; quæ modorum pluralitas, ſive multiplicitas unius modi admitti non poteſt, niſi quædam in illo perinde ac in corporibus compoſitio admittatur ex materia & forma, proprietatibus, potentiis, aliiſque accidentibus exiſtentiæ, durationis, ubicationis, &c.

V.
Ac præſertim quia nullam habet cauſam productricem.

Præterea propugnare modi illius productionem non licet, quin aſſignetur ſubjectum ex quo producitur: atqui nullum ſubjectum eſt aſſignabile; quod ut probem, veniat in hypotheſim modus aquæ rarefactivus. Ad hujus itaque modi rarefactivi, & idem dic de condenſativo, productionem, nullum præter aquam ſubjectum adeſt; jam verò ſi ex aqua producitur modus ille, utique vel ex aqua jam rarefacta, vel ex aqua nondum rarefacta: non *primum*, quia alioquin rarefactio modum illum præcederet & ſic ab illo non penderet: nec *ſecundum*, quia repugnat aquam nondum rarefactam affici modo illo rarefactivo, cùm tam impoſſibile ſit aquam affectam modo rarefactivo, non eſſe rarefactam, quàm eandem aquam affectam calore non eſſe calidam. Taceo plurima id genus argumenta, quæ facilè cuivis attendenti in mentem veniunt, ut tranſiliam ad aſſertionem ſequentem, in qua ſpretis hactenus enumeratis variis opinionibus circa rarefactionem & condenſationem, certior de utraque ſententia exponetur.

ASSERTIO UNICA.

Rarefactio non aliter fit, quàm per partium diſſociationem, ex qua plures ac majores conſequuntur pori, vel implendi ab extraneis quibuſdam corpuſculis adventitiis, vel remanſuri ex parte vacui. Et è contra condenſatio fit per partium aſſociationem, quæ poros minuit ſive deplendos corpuſculis inibi concluſis, ſive ex parte evacuandos; à qua ſententia, quæ eſt ferè omnium Recentiorum, parum alieni fuerunt plures Peripatetici, quos vide laudatos apud Arriagam, apud quem ſimul videbis opinionum, quas ante enumeravi, confutationem prolixam.

VI. Affertur experientia aquæ ebullientis.

PROBATUR *primò.* Per rarefactionem occupatur à corpore rarefacto ſpatium ſenſibiliter majus, uti cùm aqua in fundo cucumæ ſtagnans, deinceps vi ſuppoſiti ignis, aſſurgit uſque ad labia & exundat: atqui occupatio illa ſpatii ſenſibiliter majoris non poteſt contingere niſi per partium diſſociationem: ergo &c. Probatur minor; quia evidens eſt partes ſuperficiei aqueæ jam fere exundantis magis diſtare, quàm antè hanc exundationem, ab iis partibus, quæ cucumæ fundum adhuc contingunt; atque idem dicendum de ſingulis partibus intermediis: atqui omnes iſtæ ac ſingulæ partes non magis diſtarent ab invicem, niſi eſſent diſſociatæ: ergo &c. Tum quia non minùs evidens eſt aquam ſic rarefactam intumeſcere in bullas, à quibus denominatur ebulliens: atqui tumor iſte in bullas non poteſt accidere aliter, quàm per diſſociationem partium; quatenus partes illæ, quæ ſunt veluti quoddam bullarum hujuſcemodi involucrum, anteà minùs diſtabant à ſe invicem, ſicut longe minùs à ſe mutuò diſtant pelles utris marcidi, quàm diſtenti, atque inflati: ergo &c. Quia verò hæc diſſociatio partium non poteſt intelligi ſine poris pluribus ac majoribus, ideo eos in aſſertione expreſſi; eoſque addidi vel impleri à corpuſculis adventi-

tiis, vel vacuos remanere: neque enim inter hæc duo excogitari medium ullum poteſt. Quæ de rareſactione dicta ita facilè cuivis obvium eſt intelligenda & admittenda eſſe è contrario pro condenſatione, ut ferè non occurrat monendum: ergo &c.

VII. Et adhuc magis oſtenditur quantùm cõvincat.

PROBATUR *ſecundò*. In omni rareſactione accidit, ut ſingulæ partes diſcedant à loco, in quo priùs continebantur & tendant ad ulteriorem: atqui id contingere non poteſt ſine diſſociatione ipſarum mutua: ergo &c. Major conſtat; ſi enim ſumamus ſupremam aquæ ebullientis ſuperficiem, certum eſt quòd hæc altiorem locum occupat, quàm antè occuparet; quod autem de ſuprema illa ſuperficie patet ad oculos, à ſimili intelligendum occurrit de latentibus aliis, ita ut præter eam, quam ſupponimus remanere cum fundo cucumæ contiguam, cæteræ omnes proportionaliter ſe evexerint; nolo tamen propterea negare motum illum irrequietum, quo opinor omnes partes ferri ſurſum deorſum; ſed hoc tantùm ſic dico ad intelligentiam rei, quaſi eſſet imperturbatus ordo ſuperficierum ac proinde partium, ex quibus conſtant, aſſurgentium; ut ferè fit quando cera, bitumen, oleum, &c. incipiunt ſenſim in continuum tumorem excreſcere. Probatur minor; quia ut evidens, eſt, non poteſt ſuperficies aquæ penultima diſcedere à loco, in quo eſt, niſi divellatur ab ultima, alioquin quandiu conjunctà manebit cum illa, quam ſupponam veluti fundo immobiliter adhærentem, tandiu conſiſtet in eodem loco; ſicuti è duabus tabulis, quarum una alteri inſidet, ſuperior non poteſt ab inferiori, quam ſuppono immobilem, diſcedere niſi ab illa diſſocietur; ideo verò ſuppono ultimam aquæ rareſaciendæ ſuperficiem fundo veluti immobiliter adhærere, ut morem geram Peripateticis, qui ex illius diſceſſu à fundo, conſecuturum vacuum timerent.

VIII. Et idem ſequitur prò condenſatione.

Deinde diſceſſio illarum partium ab uno loco, ut tendant ad ulteriorem, eſt revera motus localis; quis enim motum localem eſſe neget tranſlationem ſupremæ ſuperficiei aqueæ à medio circiter cucumæ ad ſumma labia. Et ſic dicendum de omnibus aliis conſequentibus ſuperficiebus, aut, quod idem eſt, partibus eas componentibus: at motus ille localis non poteſt fieri ſine partium diſſociatione; quod facilè intelliges hoc exemplo; ſit itaque via quædam palmaris ſtrata ex nummis contiguis, nunquid ad hoc ut ad viam bipalmarem extendantur, neceſſe eſt eos ab invicem diſſociari? ergo &c. Hæc autem diſſociatio importat ipſo facto plures & ampliores poros, quos vel vacuos manere, vel corpuſculis repleri aliunde adventitiis neceſſe eſt: ergo rareſactio fit eo modo, quò in aſſertione dictum eſt: ergo etiam condenſatio non fit aliter, quem per partium aſſociationem, ſive acceſſum aliarum ad alias,

ex quo accidit pauciores ac minores jam eſſe poros in corpore condenſato, qui minui non potuerunt, niſi corpuſcula, quibus replebantur, evaſerint, aut ſi fortè erant vacui, niſi vacuitas illa decreverit.

IX. Afferuntur alia experimenta. PROBATUR *tertiò*. Experientiâ quotidianâ conſtat ſpongiam v. g. ſi eam aquâ aſperſeris, rareſieri; ſi verò manu expreſſeris, condenſari: lanam ſimiliter quæ raritate ſua ſaccum implet, ad illius fundum ſubſidere condenſatam, ſi tuſione aut aliter eam compreſſeris; & rurſus conſurgere rarefactam, ſi permiſeris, ut in priſtinum ſtatum redeat juveriſque per idoneam, ut fieri ſolet, floſculorum ſummis tentatam digitis ſparſionem: atqui in his rarefactionibus ac condenſationibus, quas in cæterarum omnium exempla promo, nihil aliud contingit niſi quod aſſertio exponit: ergo &c. Probatur minor enucleando particulatim exempla propoſita. Nam ſpongia madefacta ad ampliores dimenſiones, quàm ſicca extenditur, ex quo capite dici debet rarefacta; at in hac rarefactione nihil aliud contingit, niſi quòd partes ſpongiæ ad imbibendam altiùs aquam eamque copioſiùs continendam diſſociantur patefactis ampliatiſque poris, quibus deinceps per expreſſionem pugno aut aliter factam aſtrictis ſpongia ad minores dimenſiones cogitur, id eſt, condenſatur. Neque aliter contingit in lana, quam ſi per floſculos manu ſecernendo ſparſeris, eam hoc ipſo rarefacis, efficis enim ut ſolito majores occupet dimenſiones admiſsâ intra ſuum poroſiorem ſinum majori copiâ aëris. Si verò deinceps eoſdem floſculos comprimis, tum reſtringis poros aëremque excludis, tum lanam cogis adigiſque ad minores dimenſiones, quod eſt eam condenſare: ergo omninò gratis ac ſuperfluè pro cæteris quibuſcumque rarefactionibus aut condenſationibus explicandis, alia ab iſtis principia requiruntur, quandoquidem ad enumeratas ſufficiunt.

X. Et gratis recurritur ad rarefactiones impro- prias. Sed haud dubiè reſpondebis rarefactiones ſpongiæ ac lanæ in exemplum adductas, quod perinde valet pro condenſationibus, non eſſe niſi omninò impropriè dictas, ac toto cœlo diſſidere à rarefactionibus Philoſophicis, de quibus agitur. Verùm ut pateat quàm frivola ſit reſponſio hæc fieri ſolita, quæro in primis utrùm ſpongia ad plumbum comparata ſit propriè rara necne? Si negant; nihil in rerum natura occurret, quod propriè rarum nuncupari poſſit: ſi annuunt; ergo natura ſpongiam rareſecit, quomodò enim propriè rara eſſet, niſi priùs propriè rarefacta? Nunc autem ut eſt evidens, natura illam non aliter rareſecit, quàm tribuendo illi latiores poros implendoque illos aëre, unde ſequitur eam minus habere materiæ, quàm plumbum ſub ampliori dimenſione. Ergo ſi ego efficiam affuſo humore aut aliter, ut illi pori latiores adhuc evadant, & hac pororum dilatatione, eadem

minor ſpongioſæ materiæ quantitas adhuc in majorem dimenſionem extendatur, tam propriè eam rarefacio, quàm propriè natura eam, cùm produxit primùm, rarefecerit; & idem dicendum de lana aliiſque hujuſmodi corporibus raris, quæ per artem poſſunt effici rariora, obſervatis iiſdem legibus, quas advertimus à natura obſervatas fuiſſe, dum ea primùm rara effecit. Deinde non aliam ob cauſam reſpondent Ariſtotelici rarefactiones, quas præmiſi, eſſe impropriè dictas, niſi quia notum eſt eas fieri per dilatationem pororum admiſſionemque corporis alicujus extranei ad poros implendos ſubingreſſi: quam utramque negant requiri ad rarefactionem Philoſophicam aquæ v. g. ebullientis intra cucumam. At hæc ratio non valet, quia licet æquè apertè non videant tum aquæ poros latiores, tum ignis aut aëris in illos ſubingreſſionem, attamen difficile non eſt cenſere eaſdem in hac rarefactione ſubtiliori obſervari leges, quas in aliis quamquam paulò craſſioribus natura obſervat: præſertim quia illæ ad omnem rarefactionem explicandam ſunt ex toto faciles & idoneæ.

Denique cur bullor aquæ aliter explicabitur, quàm inter eandem bullor v. g. piſorum, præſertim cum unus & idem ſit ignis ille, à quo communis ebullitio cauſatur? nunc verò iſta piſa non bulliunt; niſi quatenus huc illuc ſaltitant compulſa & agitata à ſpiritibus igneis per cucumam ac per aquam ſubingreſſis, qui ea tandem per hanc agitationem pelle ſpoliant, & in maſſam emolliunt, inſinuando ſe per eorum poros, & diſſociando partes, & eas cum particulis aqueis commiſcendo ad juſculi confectionem. Quo modo facilè intelliges aquæ ebullitionem: neque enim ebullit niſi quatenùs illius partes à ſubingreſſis ſpiritibus igneis compulſæ & agitatæ huc illuc ſaltitant, ſurſum deorſum irrequieto itu redituque delatæ, diſſociatæ, permixtæ miris ac variis modis, à quibus procedunt bullæ ſenſibiles, quæ phyſicè loquendo nihil aliud ſunt, quàm craſſiores quædam aquæ particulæ, quæ dum igneorum aut aëreorum ſpirituum ſeu corpuſculorum meatui obſiſtunt, in modum utriculi acuminantur atque inflantur. Nec certè aliud eſt totius hujus bulloris, ſive rarefactionis myſterium, quod Adverſarii perinde ac nos ſine ullo mentis labore intelligerent, ſi, ut par eſt, cogitarent eundem ignem, qui in flammas ad cucumæ latera aſſurgit & avolat, per corpuſcula tenuiſſima, qualia ea ſunt, ex quibus flamma componitur, ſubire ac ſubingredi fundum ejuſdem cucumæ, & mox ſubingreſſa ſuſquedeque movere & agitare, & unâ eâdemque operâ aquam intus concluſam rarefacere: ex quibus omnibus confirmata manet noſtra aſſertio, quam adhuc magis objectionum ſequentium ſolutio ſolidabit.

XI. Nam conſtat eas eſſe propriè dictas.

XII. Opponſt definitionem Ariſtotelicã rari.

Objicies *primo*, Rarefactio nihil aliud eſt, quàm extenſio ejuſdem materiæ ad majores ſolito dimenſiones: atqui extenſio ejuſdem materiæ ad majores ſolito dimenſiones non poteſt perfici per ſolam diſſociationem partium admittentium ampliores poros ab implente extraneo occupandos, ſi fortè non maneant vacui: ergo &c. Major conſtat ex vulgatiſſima illa Ariſtotelica definitione *rari*, quod dicitur habere *parum materiæ ſub magnis dimenſionibus*. Sic aqua, quæ in fundo cacabi ſtagnans denſa dicitur, deinceps vocabitur rara, quando ebulliens totam cacabi cavitatem occupabit: ſic enim habebit parum materiæ ſub magnis dimenſionibus, parùm, inquam, non abſolutè, ſed relativè, factà ſcilicet comparatione inter materiam & dimenſiones, quæ cum ſolito majores ſint, concipimus quamdam ex parte materiæ parvitatem, & è contra ex parte dimenſionum; magnitudinem. Probatur minor; quia partes diſſociatæ ex eo præcisè quòd ſint diſſociatæ, non occupant loca ampliora, ſed magis diſſita, ad eundem modum quo duo homines per ſe æqualem locum occupant ſive ſint contigui, ſive unus hic, alter verò apud Antipodas commoretur; deinde etiam ex ampliatione pororum nulla ſequitur pro ſingulis partibus major extenſio, imo ex ea ſequitur eandem & invariatam eſſe tam partium, quàm totius extenſionem, compenſantibus ſcilicet poris ſive impletis, ſive vacuis, ſpatium illud ulterius, ad quod partes per rarefactionem progrediuntur. Quare exponere rarefactionem modo prædicto, idem eſt ac negare, & ſimul rejicere definitionem rari, quàm cum omnium Philoſophorum applauſu tradidit Ariſtoteles. Quia verò ex oppoſito diſcurrendum occurrit pro condenſatione, hac una objectione probatur neque condenſationem fieri per partium aſſociationem, quæ poros minuat depleatque ejectionem implentis extranei, aut aliter tollendo vacuitatem, ſi quæ priùs inter eos exiſtebat: ergo &c.

XIII. Et addũt quòd omnis ſeparatio eſſet rarefactio

Adde quòd ſi rarefactio non aliter fit, quàm per diſſociationem partium &c. tunc maximè aqua v. g. erit & vocabitur rarefacta, quando ejus partes erunt valde diſſociatæ: atqui hoc eſt falſum: nam ſi ſupponatur aquam intra cacabum bullientem exundare, & ex alto prolabi in vallem obviam, & in ea commiſceri cum profluente: in hoc caſu partes aquæ in hypotheſim adductæ, erunt valde diſſociatæ: & tamen non minùs ridiculum foret eam vocare deinceps rarefactam, quàm ſi quis aſſereret rarefactionem aquæ fieri, quoties eà aut ad irrorationem hortorum aut ad cubiculorum irrigationem, aut ad corporum ablutionem; aut ad alia domeſticæ neceſſitatis opera utimur. Non igitur conſiſtit rarefactio in ſola partium diſſociatione: alioquin omnis diſperſio, omnis ſeparatio, rarefactio diceretur; ſic lignum diceretur rareſieri, quando ſcinditur & pan-

nus quando ſcinditur aut exſuitur, & aër quando permeatur, &c. Quare etiam neque condenſatio conſiſtit in aſſociatione partium; alioquin omnis compreſſio, omnis etiam approximatio condenſatio diceretur; ſic homines ad colloquium accedentes dicerentur condenſari; & ſimiliter arbores cum vento aut aliter eorum rami propriùs convenirent, &c. ergo &c.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Rarefactio nihil aliud eſt, quàm vera ac realis extenſio ejuſdem materiæ ad majores ſolito dimenſiones, nego majorem; nihil aliud eſt quàm ſenſibilis & apparens extenſio ejuſdem materiæ &c. concedo majorem; & ſimiliter diſtinguo minorem. Vera & realis extenſio ejuſdem materiæ ad majores ſolito dimenſiones non poteſt perfici &c. concedo minorem: ſenſibilis & apparens extenſio &c. nego minorem & conſequentiam ſub eadem diſtinctione intellectam. Ratio diſtinctionis eſt, quia non eſt niſi chimerica vera illa, ut putant, ac realis extenſio ejuſdem materiæ ad majores ſolito dimenſiones, ut ſatis hactenus probatum fuit. Unde ſupereſt quæſtionem hìc nullam inſtitui, niſi de rarefactione illa, quæ eſt ſolum ſenſibilis & apparens extenſio ad majores ſolito dimenſiones; neque intellexit Ariſtoteles rarum habere parum materiæ, niſi ſenſibiliter & apparenter ſub magnis dimenſionibus; præſertim quia circa explicandam rarefactæ materiæ extenſionem, atque etiam condenſatæ iiſdem omnino verbis utimur quibus ille in Categoriis cap. 8. textu 4. *Denſum quidem ex eo quidpiam eſt, quia partes ipſius ſibi ipſis propinqua ſunt: rarum autem ex eo quia à ſe diſtant.* Sed eſto ſumpſerit Ariſtoteles ſuas illas definitiones *rari* ac *denſi* in ſenſu rigoroſo ac Philoſophico, quid tum? Certè etiam tradidit definitionem vacui rigoroſi ac Philoſophici; nec tamen Ariſtotelici illud admittunt. Cur etiam non poterit rejici ſive rarum, ſive denſum in rigoroſo illo ſenſu acceptum: quandoquidem definitio non probat rei exiſtentiam, imo neque poſſibilitatem; alioquin exiſteret aut ſaltem eſſet poſſibilis chimæra, cùm definitur unum triplicis naturæ animal: hinc apud Logicos notiſſimum eſt diſcrimen inter definitionem rei & nominis. XIV. Exponitur definitio prædicta Ariſtotelica.

Ad id verò quod additur reſpondeo per eam partium diſſociationem, quâ rarefactionem perfici contendimus, non nobis à intelligi quamcumque diſſociationem; ſed eam quæ ſecum admittit ſufficientem cohæſionem pro ſervanda ratione ac denominatione *totius*, de cujus rarefactione diſputatur. Sic aqua per irrorationem, irrigationem, ablutionem &c. diſperſa, non dicitur rarefacta; quia amittit rationem *totius*; nec ultra illius partes quibuſdam tantùm porulis diſgregatæ, ſed maximis etiam intervallis ſeparatæ exiſtunt. Et è contrà partium aſſociatio, quâ explicamus condenſationem, non qualiſcunque, ſed certa ac determinata ſta- XV. Et oſtenditur qualiter ſeparatio differat à rarefactione.

tuitur, qualis ea eſt quæ poros reſtringit & hac reſtrictione cogit partes unius corporis accedere ad ſe invicem, aut potiùs ac dilucidiùs qualis ea eſt, quam tradit Ariſtoteles 4. Meteor. cap. 9. cùm dicit *compreſſibilia* (quæ à condenſabilibus ſolo nomine differunt) *ea eſſe, quæ poſſunt in ſuas ipſorum inanes partes, aut in ſuos ipſorum meatus coire.* Unde habes idoneam ſolutionem inſtantiæ.

XVI. **Arguunt res ſpirituales poſſe occupare locum ſolito majorem.**

Objicies *ſecundò.* Ideo præſertim contenditur rarefactionem non aliter fieri, quàm per diſſociationem partium &c. quia creditur ſingulas partes per ſe occupare non poſſe naturaliter locum ſolito majorem; ſi enim per ſe id poſſent efficere, ac ſtante mutuâ unione, ad quid earum diſſociatio requireretur? atqui per ſe ipſas occupare naturaliter poſſunt locum ſolito majorem: ergo &c. Probatur minor *primò.* Quia res ſpirituales naturaliter occupare poſſunt locum modò minorem, modò majorem; non eſt autem cur res materiales ab hoc privilegio excludantur, cùm extenſio localis connaturaliùs ad iſtas, quàm ad illas pertineat. *Secundò.* Quia extenſio hæc localis non eſt niſi accidens, quod proinde variari poteſt invariatâ materiâ: nam ſi idem corpus poteſt eſſe magis aut minus rectum; magis au minùs obliquum, magis aut minùs pulchrum; cur non poterit eſſe magis aut minùs extenſum, propter partes magis minuſve extenſas, ex quibus conſtabit? ergo &c

XVII. **At hæc paritas retorquetur in Adverſarios.**

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem dico *primò* res ſpirituales poſſe quidem intra ſphæram ſuæ activitatis magis minuſve extendi localiter, quatenus non ratione partium, ſed ſui totius, locum occupant: at ſphæram illam ne minimo quidem locali intervallo prætergredi naturaliter poſſunt: quare ergo res materiales poterunt excedere locum ſibi naturaliter debitum, præſertim quia, ut ipſis connaturalior eſt extenſio, ita etiam connaturalior eſt limitatio extenſionis. Sed nec intra locum adæquatum reſtringi valent perinde ac res ſpirituales, quia quælibet partium, ex quibus conſtant, non occupat præcisè intra illum, niſi tantulum illud ſpatii, quod proportionatur: Quapropter ſine partium diſſociatione non poteſt fieri rarefactio; quæ, ut obiter id inſinuem, in res ſpirituales non cadit, etiamſi in ſpatium amplius dilatentur, quia carent materiâ ad ampliores illas dimenſiones commenſurandâ. *Secundò* quamvis quantitas intelligatur ſub ſpecie accidentis Peripatetici afficere materiam, adhuc tamen conſtat hanc affectionem, ut ita loquar, non perfici, niſi quatenus ſingulæ partes materiæ à totidem partibus quantitatis extendantur; repugnat enim unam partem materiæ extendi per aliquid minus, quàm per unam partem quantitatis; atque ita tot erunt partes quantitatis, quot materiæ. Quia verò deinceps una pars materiæ non poteſt naturaliter obtinere

duas partes quantitatis, conſequens eſt non poſſe multiplicari partes quantitatis, quin multiplicentur partes materiæ; atque adeò non poſſe variari quantitatem invariatâ materiâ: at non ſic de aliis accidentibus, ut rectitudine, obliquitate, pulchritudine, &c. quia hæc pendent à ſolo ſitu, qui non plures quantitatis partes exigit, ſed diverſum dummodò ordinem ex illis ſic vel ſic poſitis reſultantem involuit. Quæ eſt ſufficiens ſolutio objectionis.

Objicies *tertiò*. Pro explicanda rarefactione convenientius eſt recurrere ad ſolam quantitatem, quàm ad quidvis aliud, ſi ſufficienter explicetur per quantitatem; quia enim in rarefactione mutatio extenſionis, id eſt, quantitatis, eſt id quod occurrit ſenſibilius, ſuperfluè recurritur ad aliquid aliud à quantitate diſtinctum: atqui rarefactio ſufficienter explicatur per quantitatem, ſcilicet vel auctam, vel deperditâ veteri renovatam: ergo &c. Probatur minor à pari; quia ad explicandum v. g. novum albedinis incrementum in pariete, non adducitur niſi albedo, quæ veteri vel ſervatæ adjungitur, vel ſuperponitur abraſæ: ergo &c. XVIII. Opponũt quòd quantitas poſſit augeri ac minui.

Adde quòd explicari aliter & fortè commodiùs poteſt rarefactio per novum aliquem modum rarefactivum, abſque recurſu ad diſſociationem partium, ad dilatationem pororum, &c: ergo &c. Probatur antecedens à pari, quia hactenus non defuerunt Philoſophi, qui explicuerint ubicationem per aliquem modum; durationem per alium modum; &c. ergo & alius modus admitti poterit pro explicanda rarefactione; ac tum ſimiliter pro condenſatione: ergo &c. XIX. Ac præſerti ope modi cujuſdam.

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, ad cujus probationem dico non intendi albedinem parietis per ſolius albedinis abſtractæ adjectionem, ſed per adjectionem calcis, ceruſæ, aut alterius materiæ albicantis. Et ita ſi paritas adducta valet, pro noſtra in primis ſententia valet, quæ negat poſſe quantitatem ſive augeri, ſive renovari, quin augeatur aut renovetur materia, ad eum modum quo nec augetur, nec renovatur albedo parietis, niſi per additionem aut renovationem calcis, ceruſæ, &c. Præterea cùm rarefactio ſit, ut Adverſarii putant, nihil aliud quàm major & ex parte vel ex toto nova extenſio; nec extenſio differat à quantitate; ideo ne idem per idem explicetur, recurrendum eſt ad aliquid à quantitate illa diſtinctum, ut ad partium diſſociationem, ad dilatationem pororum, &c. XX. Sed augeri nõ poteſt, niſi augeatur realitas.

Ad id verò quod additur, fateor nihil eſſe expeditius ad rarefactionem explicandam *modo* illo, quem objiciunt, *rarefactivo*, & puto non reſpuendum ab iis qui ubicationem, durationem, &c. per ſimiles modos explicant: imo addo cætera omnia phyſicarum rerum phænomena non XXI. Neque ad hoc ſufficit qualiſcumque.

Modus Ariſtotelicus.

eſſe explicanda niſi per modos. Quid enim ad manum promptius, quàm ſi dicatur ignem calefacere per modum calefactivum; & accendere per modum accenſivum; &c. At ut promptius nihil eſt, ita nihil abſurdius, nihil remotius à laborioſis Philoſophici ratiocinii formulis: nihil denique aptius ad mentem detinendam in tenebris ignorantiæ, interim dum ſuperbit ſub ſpecioſo illo nomine *modi*, quem pariter cum altero *qualitatis occultæ* ſola ambitioſa Philoſophaſtrorum inſcitia adinvenit. Quæ omnia ex poſitis hactenus principiis eruuntur ad plenam inſtantiæ ſolutionem.

ARTICULUS IV.

DE CAVSIS EFFICIENTIBVS rarefactionis & condenſationis.

I. Proponitur ſtatus quæſtionis.

NOTANDUM eſt præſentem controverſiam breviter dirimendam, inſtitui in confirmationem opinionis noſtræ circa rarefactionem & condenſationem adversùs Peripateticos, qui utriuſque cauſas efficientes ſic ignorant, ut aſſerant corpora à ſolo calore rarefieri, & à ſolo frigore condenſari; cùm tamen in contrarium rarefactio ſatis frequenter ſit perinde effectus frigoris ac caloris; & condenſatio tam à calore quàm à frigore oriatur; & utraque à variis cauſis pendeat, prout illis quædam vis ineſt ad diſſociationem vel aſſociationem partium, ad ampliationem vel reſtrictionem pororum, &c. efficiendam. Unde non eſt mirum ſi in Schola Ariſtotelica adeò inconſultè de rarefactione ac condenſatione ſentiant non attendentes ad cauſam variam ac multiplicem, à qua pendent, nec de his effectibus, qui quotidie ſub ſenſum cadunt, loquentes aliter, quàm ſi de abſtracta aliqua ac metaphyſica quæſtione ageretur, nullâ ratione habitâ experimentorum naturalium, quæ à nobis maxima cum ſollicitudine conſuluntur.

ASSERTIO UNICA.

Calor non eſt ſola cauſa efficiens rarefactionis, nec frigus ſola cauſa efficiens condenſationis, quandoquidem rarefactio frequenter à frigore, & condenſatio à calore aliiſque cauſis efficitur.

PROBATUR *primò*. Congelatio aquæ non eſt haud dubiè effectus caloris, ſed frigoris; atqui congelatio illa eſt quædam rarefactio: ergo &c. Probatur minor, quia ut experimento conſtat, aqua congelata ſive durata in glaciem, alteri fluidæ quamvis ex toto homogeneæ ſuperfertur & innatat; quod ſignum eſt illam in ſpecie, ſive in æquali mole ſpectatam eſſe leviorem: atqui id quod in ſpecie levius eſt alio, eſt rarius illo, ſicut aër ideò eſt in ſpecie levior aquâ, quia rarior: ergo &c. Tum aqua congelata ad ſpatium amplius dilatatur; ſi enim frigidiſſimo & aperto boreæ vas quodcunque plenum aquâ objeceris, eam deinceps congelatam advertes ſuper ſumma vaſis labia non parum intumuiſſe, ideoque dimenſiones ſolito majores occupaſſe; atqui rarefactio nihil aliud eſt quàm dimenſionum ſolito majorum occupatio: ergo &c. Cujus argumenti vim ut certius apprehendas, cogita glaciem nihil aliud eſſe, quàm aquam eandem, quæ priùs erat fluida, & hanc fluiditatem amiſit propter frigus, quo factum eſt ut illius partes obrigeſcerent, & ſic conſtitutæ non poſſent, ſicut ſolebant, in ſuas ipſarum inanes partes, aut in ſuos meatus coire: ex qua proinde obrigeſcentia, quæ eſt inertia quædam & ineptia ad reciprocam pervaſionem, conſequitur relinqui leviora quædam pororum interſtitia, atque ita totam aquæ molem ad ſpatium amplius dilatari. Eum verò rigorem in partibus aqueis adhuc evidentius inferre licet ex ea digitorum obſtupefactione, quàm vi frigoris interdum patimur: tunc enim accidit, ut ſicut ſolent, non poſſint ad invicem accedere & conjungi. Finge igitur ſimiliter utcunque partes aqueas obſtupefieri & obſtupefactas non poſſe convenire ſicut prius ad complexum; nec parum ad paritatis intelligentiam confert quòd digiti vi frigoris non conſtringuntur, ut fortè cogitaret Peripateticus, ſed intumeſcunt ac non ſine acutiſſimo dolore inflantur. Similem itaque aqua congelata tumorem patitur, rareſcitque II. Affertur experientia aquæ congelatæ.

proinde vi frigoris: ergo calor non eſt cauſa unica rarefactionis, ut erat probandum.

III. Et altera aëris modò rarioris, modò denſioris.

PROBATUR *ſecundo*. Aër eſt modò levior, modò gravior, ut apparet ex Barometris, ideoque modò rarior, modò denſior; atqui hanc majorem ſuam raritatem non ſemper ſortitur à calore, nec ſuam denſitatem à frigore: ergo &c. Probatur minor, quia ut experientiâ conſtat, aër ſæpe rarior eſt hyeme quàm æſtate, & denſior æſtate quàm hyeme: denſitas enim aëris ei provenit à vaporibus, quibus abundat perinde per æſtatem ac per hyemem, quoties ſurſum efferuntur aut recidunt. Maximè etiam ad denſitatem aëris confert nubium mox reſolvendarum depreſſio; ob quam interdum vigente etiam æſtu caniculari talis eſt, ut vix præ ſua craſſitie ſpirari poſſit. Et è contrà maximam aëris puritatem experimur per dies hyemales frigidiſſimos, quando vel nive tellus undique albeſcit, vel glacie ſiſtuntur fluvii; at hæc puritas, raritas eſt: ergo &c.

IV. Additur corpora eſſe naturaliter rara, aut denſa.

Adde quòd aër ex ſe ipſo, id eſt, ex naturali ſua conſtitutione obtinet aliquam raritatem, qualem non obtinet plumbum; illa autem raritas tam eſt independens à calore, quàm à frigore & utroque prior. Unde quamvis nulla eſſet in natura rerum activitas caloris aut frigoris, adhuc tamen in aëre eſſet raritas perinde ac denſitas in plumbo; ergo calor & frigus nihil ab exordio contulerunt, ſive ad plumbi condenſationem, ſive ad aëris rarefactionem: ergo nec deinceps quidquam conferunt, niſi per accidens, ita ut iſtæ immutationes effici poſſint perinde ab uno ac ab altero & perinde etiam ab aliis cauſis. Nam ſicut aër condenſari poteſt per vapores in ſublime elatos vi caloris, ita etiam condenſari poteſt per eoſdem relabentes vi frigoris; ſed præſertim condenſari poteſt in cubiculis clauſis per minutiſſimi pulveris injectionem, ac tum in tubis per compreſſionem emboli: neque enim, ut opinor, negabunt Adverſarii aërem in tubis adacto embolo fieri denſiorem, quando ad meditatem ſpatii, quod occupabat, reſtringitur. At certè hæc denſitas non à frigore, nec à calore producitur; ſed à motu: à quo conſimiliter pendet condenſatio lanæ in ſacco, ejuſdemque rarefactio cùm diſcerpitur ſummis digitis: quæ omnia de cæteris corporibus rarefactioni & condenſationi obnoxiis debent intelligi: ergo &c.

V. Tandem humor aliquando rarefacit, & calor condenſat

Adde etiam aliud experimentum chartæ papyraceæ, ac præſertim pergamenæ; quæ ſi madefiat, laxatur; ſi verò calefiat perſtringitur: at laxatio illa rarefactio eſt, cùm ſit dilatatio quædam ad dimenſiones ſolito majores: & reſtrictio illa condenſatio eſt, cùm ſit nova quædam limitatio ad minores ſolito dimenſiones: nec tamen hîc oc-

currit calor, ſed humor, cui rareſactio illa tribuatur; & ſimiliter nihil occurrit præter calorem, à quo prædicta illa condenſatio pendeat: ergo &c. Denique id, quod dixi de chartis papyraceis ac pergamenis, in omnibus etiam membranis accidit: ſed quod fortè miraberis, oppoſitum contingit in pannis, affuſo enim humore reſtringuntur, ac tum emiſſo humore vi caloris, venti, aut alterius cauſæ in ſtatum priſtinum redeunt. Unde hoc, niſi ex certa partium contextura ſpirali, quæ dum affuſi humoris illabentes admittit particulas, velut in oppoſitum partem devoluta & in craſſiores ſpiras mutata, ſecum revoluit ac retrahit totum pannum. Ratio eadem valet pro funibus, qui ex filis contortuplicatis fiunt; quia verò in chartis non eſt illa aut ſimilis filorum contorſio, ſed una perpetua cohæſio ex partibus minutiſſime tritis, hinc fit ut affuſo humore defluant quaquaverſum & dilatentur. Experimenta hæc referre libuit, eorumque cauſas inſinuare, ut advertant Ariſtotelici non eſſe unicam ſive rareſactionis, ſive condenſationis cauſam efficientem: ſed ad utramque efficiendam concurrere multa ac varia cauſarum genera, quæ rurſus licet in ſe eadem, pro diverſa diſpoſitione ſubjecti illud rareſaciunt aut condenſant ad eundem modum, quo videmus ab eodem igne ſimul & lutum indurari, & ceram liquefieri. Sed jam videamus quid objiciant.

Objicies *primò.* Rareſactio ſaltem aliquando efficitur per calorem: ergo nunquam effici poteſt à frigore, & ſic ruit aſſertio, quæ contendit rareſactionem perinde à frigore ac à calore poſſe effici. Antecedens conſtat, quia nemo hactenus negavit rareſactionem aquæ ebullientis in cucuma effici per calorem. Conſequentia verò probatur. Idem effectus non poteſt procedere à duabus cauſis diverſis: atqui ſi rareſactio, quæ ſupponitur interdum procedere à calore, efficeretur etiam interdum à frigore, idem effectus, ut patet, procederet à duabus cauſis diverſis: ergo &c. VI. Calor, inquiunt, ſi ſemel rareſacit, ſemper rareſacit.

Adde quòd in ſententia Recentiorum calor nihil eſt, niſi agitatio quædam corpuſculorum igneorum, quæ dum intra aquam ſe inſinuant, eam agitant & rareſaciunt: ſed ſi ita eſt, repugnat rareſactionem effici unquam à frigore: cùm enim frigus non conſiſtat, ut ipſi volunt, in corpuſculis conſimiliter agitatis; ſed inertibus è contra ac torpentibus; hinc ſequitur poſſe quidem rareſactionem impediri à frigore, ſed non effici: quia frigus de ſe nihil poteſt conferre ad efficiendam, ſed ad impediendam agitationem, ſine qua rareſactio nulla eſt: ergo &c. VII. Vel præſertim in ſententia recentiorum.

Reſpondeo conceſſo antecedente negando conſequentiam, ad cujus probationem ſolvendam diſtinguo majorem. Idem effectus in eodem VIII. Sed atte-

denda eſt diſpoſitio ſubjecti. ſubjecto & æqualiter diſpoſito non poteſt produci à duabus cauſis diverſis, concedo majorem: idem effectus in diverſis ſubjectis & diverſimode diſpoſitis &c. nego majorem & conſequentiam præadhibitâ ad minorem ſimili diſtinctione, cujus ratio eſt, quia effectus longè minùs pendet ab activitate cauſæ efficientis, quàm à diſpoſitione ſubjecti, ex qua provenit quòd idem effectus ſæpè à cauſis diverſiſſimis producatur, etiam in eodem ſubjecto: nam quis neget lutum & à calore & à frigore indurari. Unde licet generaliter & abſolute loquendo idem effectus non oriatur præſertim in eodem ſubjecto à diverſis cauſis, attamen ſæpiſſime id contingit propter variam ac multiplicem ſubjecti diſpoſitionem: ſic homo ſummi frigoris perinde ac caloris vim non ſuſtinet, ſed emoritur; & eundem languorem patitur ab âere, cujus fuerit nimia ſubtilitas, aut craſſities.

n X. Et oſtenditur qualiter attédenda ſit. Ad id verò quod additur dico non poſſe quidem fieri, ut frigus agitet aquæ particulas eodem modo, quo calor illas commovet; ſed nihilominus poteſt eas taliter afficere ac diſponere, ut ampliorem locum occupent, ſi nimirum eas torpere effecerit & obrigeſcere. In quo ſtatu ut non poſſunt ita facilè ſtringere ſe & aliæ in aliarum ſinus illabi, ita etiam neceſſe eſt eas ad dimenſiones ſolito majores retrahi & extendi, ideoque rarefieri. Quapropter licet non ſit eadem frigoris & caloris, ſive corpuſculorum, in quibus conſiſtunt, agitatio, non repugnat tamen ab utroque oriri eundem rarefactionis effectum, ſicut non repugnat unum & idem lutum à calore, & à frigore perinde indurari, quamvis non utriuſque eadem ſit activitas vel agitatio, ut volueris.

X. Opponitur calorem non poſſe cōdenſare. Objicies *ſecundò*. Calor, cùm ſit agens neceſſarium, non poteſt niſi uno modo procedere ad ſuorum effectuum productionem: ergo ſi ſemel conceditur calorem rarefacere, nunquam poterit fieri ut condenſet. Et hæc conſequentia probatur, quia cùm rarefactio & condenſatio ſint effectus ex toto diverſi, non poſſunt niſi modis ex toto diverſis perfici: at ſemper modus calefaciendi unus & idem eſt: ergo calor ſi aliquando calefacit, nunquam condenſat; & ita ruit aſſertio, quæ ſtatuit poſſe condenſationem effici à calore, ſicut rarefactionem à frigore.

XI. Et redarguitur quod ſupradictū eſt de aëre raro ac denſo. Adde quòd exempla adducta ad probandam aſſertionem, ut aëris aliquando per hyemem rarioris, & denſioris per æſtatem ob vapores, quibus magis minuſve abundat, nullius ſunt roboris; nam quando aër vaporibus abundat ac per eos condenſatur, jam non per ſe denſus eſt; & tamen agitur de aere per ſe ipſum denſo aut raro abſque alterius corporis commixtione. Similiter ad rem non facit exemplum chartæ per affuſum humorem defluentis, ac mox reſtringentis ſe per

calorem; quia defluxus ille non eſt chartæ ſolius, ſed humoris affuſi, & rurſus reſtrictio illa non eſt chartæ, ſed humoris emiſſi; & hoc pacto charta per ſe nec rareſit, nec denſatur: ergo &c.

XII. At experimenta cõtradicunt objectioni.

Reſpondeo admittendo antecedens & diſtinguendo conſequentiam, quam concedo ſi eadem fuerit diſpoſitio ex parte ſubjecti, nego autem ſi hæc diſpoſitio fuerit diverſa: quia nullum eſt dubium quin eadem cauſa neceſſaria, quamvis eodem modo procedens, diverſos in diverſis ſubjectis effectus producat pro varia ac multiplici diſpoſitione ipſorum: quid enim tam notum eſt, quàm ab eodem igne panem coqui, pannum ſiccari, ceram emolliri, lutum indurari, metalla ſegregari, liquores commiſceri, &c. & ab eodem unius Solis influxu oriri ferè omnem illam, quam advertimus rerum in mundo varietatem: quarè igitur non poterit calor unum ſubjectum rareſacere & aliud condenſare?

XIII. Neque intelligi aliter poteſt ſive raritas, ſive denſitas aëris

Ad id verò quod additur contendo exempla adducta talia eſſe, ut omninò ad rem faciant, cùm nulla aliter rareſactio ac condenſatio fiat quàm ſubſidio alicujus alterius corporis vel admiſſi vel emiſſi: quin & ipſa rareſactio aquæ ebullientis in exemplum adduci ſolita ab Adverſariis non aliter fit, ut dictum eſt, quàm per ſubingreſſionem ignis dilatantis poros, & aeris ad eos replendos ſubintruſi. Neque aliud eſt diſcrimen inter iſtam & alias, niſi quod iſtæ ſenſibilius atque craſſiùs perficiuntur, prædicta verò inſenſibiliùs atque ſubtiliùs, prout longè major eſt aëris, quàm aquæ tenuitas, unde poteſt aer faciliùs aquæ poros, quàm aeris aqua pervadere, quamvis in exiliſſimos vapores diviſa. Prættereà enim ſatis conſtat non niſi fictitiam eſſe rareſactionem rigoroſam & ſimiliter condenſationem, de qua Adverſarii litem inſtituunt, nec aliam fieri in rerum natura niſi popularem ac vulgarem, de cujus cauſis efficientibus hæc pauca, ſed exemplis idoneis illuſtrata ſufficiunt.

ARTICULUS V.

DE RARITATE AC DENSITATE in ſe ipſis.

I. Proponitur ſtatus quæſtionis.

NOTANDUM eſt non omnibus quidem Peripateticis, at multis tamen placere ſententiam, quæ raritatem ac denſitatem enumerat inter qualitates accidentarias ex ſuis ſubjectis genitas & ab iis diſtinctas. Iſti itaque non aliter de raritate loquuntur ac ſentiunt, quàm de quantitate v. g. ideoque contendunt quòd ſicut quantitas eſt forma accidentalis inhærens materiæ eamque efficit quantam; ita raritas eſt forma accidentalis inhærens corpori, quod efficit rarum; adeò ut materia habeat à quantitate certam aliquam dimenſionem, à raritate verò accipiat dimenſiones illas ſolito majores, quas obtinet in ſtatu rarefactionis. Quam ſententiam apertiſſimè quidem falſam reputo, ſed eruditiſſimè tamen ad principia Ariſtotelicà cohærentem; nam ſi vel ad unum effectum accidentalem forma aliqua accidentalis abſolutè, requiritur, eâdem neceſſitate exigitur ut pro ſingulis ſingulæ admittantur: ita ſi ad eſſe potens, requiritur forma accidentalis potentiæ, ſi ad eſſe exiſtens, forma accidentalis exiſtentiæ, ſi ad eſſe quantum forma accidentaria quantitatis, ſi ad eſſe calidum, forma accidentaria caloris, ſi ad eſſe album, forma accidentaria albedinis, &c. ad eſſe rarum pariter exigetur forma accidentaria raritatis. Et id quidem ita poſtulat doctrinæ connexio; ſed vice verſâ ſi raritas non eſt forma accidentalis, nullas eſſe neceſſe eſt, ut pote perinde inutiles atque ſuperfluas: idcirco oſtendetur in aſſertione ſequente raritatem & denſitatem ſimiliter, non eſſe formas accidentales ac tales entitatulas, quales ſub conceptu accidentis aut modi producti fingunt potentiam, exiſtentiam, actionem, quantitatem, albedinem & cæteras ad numerum incredibilem perductas.

ASSERTIO UNICA.

Raritas & denſitas non ſunt qualitates accidentariæ ſubjectis ſuis inhærentes, ex illis genitæ, & ab iiſdem diſtinctæ, & uno verbo quales proclamantur celebres illæ formæ accidentales Ariſtotelicæ.

PROBATUR *primò*. Si raritas (quod valet ſimiliter pro denſitate) eſſet qualitas accidentaria corporis rari, pro ſubjecto ſuo obtineret vel tantùm aliquas illius partes, vel etiam omnes ac ſingulas : atqui neutrum admitti poteſt : ergo &c. Major negari non poteſt; quia omne accidens Ariſtotelicum habet pro ſubjecto corpus, quod afficit; vel igitur inadæquate, id eſt, ſecundùm aliquam ſui partem; vel adæquate, id eſt, ſecundùm omnes ſui partes ac ſingulas; neque enim poteſt aliquid aliter in aliquo corpore ſubjectari : quare raritas ſi corpus rarum afficit, afficit utique vel ſubjectata in quibuſdam tantùm partibus, vel in omnibus. Probatur minor. Et *primò* quidem non obtinet pro ſubjecto tantùm aliquas partes corporis rari, ut eas v. g. quæ unam illius medietatem efficiunt, alioquin alia medietas non eſſet rara; ſicuti ſi calor unam tantùm baculi medietatem afficeret, altera medietas non eſſet calida. Et quia aliunde dum aliquod corpus rareſit, ſingulæ partes proportionaliter rareſiunt, conſequens eſt raritatem, per quam rareſiunt, vel in nulla ex illis ſubjectari, quod eſt impoſſibile, vel ſubjectari æquè in omnibus. *Secundò* etiam nec obtinere poteſt pro ſubjecto omnes ac ſingulas partes corporis rari; quia ut raritas unius medietatis non eſt raritas alterius; ita etiam raritas unius partis non eſt raritas alterius : atque ita ſi raritas omnes ac ſingulas partes corporis rari afficit, neceſſe eſt ut tot in ea raritate partes, quot in corpore diſtinguantur. II. Talis raritas nullum haberet ſubjectum.

Quæ tamen raritatis compoſitio eſt ridicula: præſertim quatenus id, quod pro raritate admitteretur in hoc caſu, admittendum occurreret in aliis pro quantitate, pro calore, pro albedine, pro duratione, pro ubicatione, &c. Unde conſequeretur nullam fore materiæ partem, cui non correſponderent multæ aliæ in ea ſubjectandæ, ſcilicet una pars quantitatis, raritatis alia, & alia caloris & alia albedinis, &c. At quomodò poteſt fieri ut tot partes alioquin materialiter adæquatæ, in una & III. Item eſſet ridicule cōpoſita.

eadem admittantur? Hoc certè humanum om..em (Peripatetico excepto) ſenſum ſuperat.

IV. Neque produceret effectum intentum.

Adde quòd non poteſt iſta raritas afficere corpus rarum in ordine ad effectum intentum, niſi augendo dimenſiones illius, & ſimiliter dimenſiones cujuſlibet partis, quam afficit: atqui hoc præſtare non poteſt, quia non poteſt augere dimenſiones illas, niſi addendo aliquam extenſionem: at omnis extenſio eſt effectus quantitatis. Quarè ſi ad raritatem ſpectaret extendere materiam, confundenda eſſet cum quantitate, vel quantitas eſſet ſuperflua. Niſi fortè dicatur quantitatem à raritate majorem effici, & ab iſta majori quantitate majorem illam extentionem materiæ, rarefactæ, & ita raritatem non eſſe quidem cauſam majoris illius extenſionis immediatam, ſed mediatam. At totum hoc & fictè & gratuitò diceretur, quia raritas non poteſt præcedere in materia quantitatem, alioquin materia eſſet priùs rara, quàm quanta: ſed ſi priùs eſſet rara, ergo priùs haberet majores illas dimenſiones; ergo iterum non indigeret majori quantitate ad eas obtinendas. Ergo denique vel raritas, vel quantitas eſt inutilis, vel potiùs utraque in Ariſtotelico ſenſu accepta.

V. Arguitur ex corporibus à natura raris.

PROBATUR *ſecundò*. Si raritas eſt qualitas accidentaria inhærens ſuo ſubjecto, quod eſt corpus rarum, perinde talis erit in corporibus à natura raris ac in aliis ab arte, aut à caſu aut aliter rarefactis: atqui in corporibus à natura raris non eſt qualitas accidentaria inhærens ſuo ſubjecto: ergo &c. Major conſtat; quia ſi non poteſt concipi aqua rarefacta, quocunque tandem modo fuerit rarefacta, abſque raritate diſtincta conſtituente eam formaliter rarefactam; ita nec poterit intelligi aër naturaliter rarus ſine raritate conſimiliter diſtincta conſtituente eum formaliter rarum, aut rarefactum: atque ita de aliis corporibus, quibus ineſt naturalis quædam raritas. Probatur minor. Non poteſt aſſeri raritatem eſſe qualitatem accidentariam diſtinctam & inhærentem corporibus naturaliter raris, niſi admittatur naturam hujuſmodi entitate accidentali indiguiſſe ad illa corpora rarefacienda. Quia enim natura opera ſua perficit omnia per viam brevitatis atque compendii, ſi uſa fuit eâ entitate accidentali, ſignum eſt quòd eâ indiguerit ad opus prædictum: atqui ad tale opus non indigebat entitate illa accidentali: quænam eſt enim tam magna illa induſtria, & quàm ſingularis activitas in entitatula illa accidentali, ut id efficere valeat, quod natura, aut potiùs quod Deus per vim naturæ non poſſit; cùm tamen aliunde in tantula entitate, nullam activitatem, nullam induſtriam intelligere quis poſſit: ergo &c.

VI. Et hæc raritas

Adde quòd aër v. g. per hoc naturaliter eſt rarus, per quod habet parum materiæ ſub magnis dimenſionibus: atqui illud non poteſt ei

naturaliter convenire per raritatem ullam accidentalem diſtinctam & inhærentem: ergo &c. Probatur minor. Aërem habere parum materiæ ſub magnis dimenſionis nihil aliud eſt, quàm vel illius partes eſſe ab invicem magis diſtantes ob laxitatem pororum, vel ſingulas habere extenſionem localem majorem eâ, quam obtinent v. g. ſingulæ partes plumbi, quanvis partes plumbi & aëris ſupponantur habere ſimilem portionem materiæ; ita ut plus materiæ, non ſit in illis quàm in iſtis. Atqui quocunque ex iſtis modo aër habeat illud parum materiæ ſub magnis dimenſionibus, illud utique non habet per raritatem ullam accidentalem diſtinctam & inhærentem. Ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem ad hoc ut aëris partes magis diſtent à ſe invicem ob laxitatem pororum, tam inutilis eſt raritas accidentalis diſtincta, quàm ad hoc ut duo lapides magis diſtent à ſe mutuò ob ſpatium amplius interjectum, ut evidens eſt: at illa major lapidum diſtantia non eſt, ut puto, effectus alicujus raritatis accidentalis diſtinctæ. *Secundò* neque illa major extenſio ſingularum partium aërearum eſſet effectus hujuſcemodi raritatis diſtinctæ: nam illa major extenſio localis, ſi quæ eſſet, nihil aliud importaret, niſi quòd ſingulæ partes occuparent duo vel tria, vel quatuor &c. loca ſeorſim adæquata; occupare quippe locum duplo majorem non eſt niſi occupare duo loca ſibi adæquata. Atqui id quod eſt occupare duo vel tria loca adæquata, nullam importat raritatem diſtinctam, ut facilè probatur ex eo quòd ſi Petrus ſupernaturaliter occuparet duo loca adæquata contigua, in hoc tamen caſu non diceretur eſſe rarior, nec eam duplicem localitatem obtineret à raritate; qui tamen caſus, ſi bene attenditur, eſt prorſus ſimilis. Ergo &c.

naturalis exponitur pro verificanda aſſertione.

VII. Talis raritas non haberet cauſam ſui productivam

PROBATUR *tertiò*. Raritas illa accidentalis Peripatetica, ſi quæ eſt, producitur & non aliunde quàm ex ſubjecto, in quo eſt: atqui ex hac doctrina apud Ariſtotelicos acceptiſſima ſequitur corpus non poſſe effici rarum, ſive magis extenſum per hujuſmodi raritatem: ergo &c. Probatur minor, quia raritas ex ſubjecto genita, generatur ex illo ut extenſo: materia enim ſi quæ eſſet inextenſa, non eſſet ſubjectum raritatis: ac tum major minorve raritas fit ex ſubjecto magis minùſve extenſo: ergo raritas non efficit ſubjectum magis extenſum, ſed ſupponit. Deinde qualitas genita ex ſubjecto, vi ſuæ productionis eſt proportionata illi, & quia omnis proportio eſt reciproca, ſequitur ſimiliter ſubjectum eſſe proportionatum qualitati, quam ex ſe genuit; ergo hæc qualitas non poteſt deinceps exigere, ideoque nec efficere ſubjectum majus, ſive magis extenſum: ergo &c.

VIII. Ac tum præſup-

Adde quòd iſta raritas, quæ dicitur afficere ſubjectum rarum, ideoque magis extenſum, afficit actuatque totum illud, alioquin non haberet

ponerec ſuum effectum.

omnem ſuam extenſionem ab illa: atqui hoc ipſo raritas non efficit illud magis extenſum, ſed ſupponit. Quia nimirum omnis forma accidentalis Ariſtotelica debet fieri ex toto illo ſubjecto, in quo eſt; cùm in ſubjecto non ſit niſi per generationem, ſive, ut vocant, eductionem: ergo raritas, quæ afficit ſubjectum magis extenſum, fit, ſive educitur ex toto illo magis extenſo, ac proinde non illud efficit, ſed ſupponit. Ergo denique omnino inutilis eſt ac ſuperflua forma illa accidentalis ad effectum intentum, non minùs quàm inutilis eſſet anima ad animandum corpus, ſi jam animatum illud ſupponeret. Quia verò idem quod adversùs raritatem Ariſtotelicam dictum eſt, æquè militat contra denſitatem, hinc ſequitur raritatem & denſitatem, ut in aſſertione profertur, non eſſe qualitates accidentarias &c. Et invictiſſimè quidem ſequitur, præſertim ſi recolantur varia illa argumenta, quibus fórmas accidentales in communi profligavimus diſput. 2. Art. 3.

IX. Omnis effectus furmalis habet, inquiunt, cauſam formalem.

Objicies *primò*. Pro omni ac quocunque effectu formali admittenda eſt cauſa aliqua formalis ab eo diſtincta: atqui ex hoc ſequitur raritatem, & idem intellige pro denſitate, eſſe qualitatem accidentariam inhærentem ſuo ſubjecto & diſtinctam ab illo: ergo &c. Major eſt certa; quia ut generaliter loquendo repugnat dari effectum ſine cauſa, ita in particulari implicat dari effectum formalem ſine cauſa formali: ac tum etiam diſtincta, ob neceſſitatem diſcriminis, quod cauſam effectumque interjicitur. Probatur minor. Id quod eſt corpus eſſe rarum, eſt aliquis effectus formalis, ſcilicet accidentalis: ergo pro tali effectu aſſignanda eſt aliqua cauſa formalis, & hæc eſt raritas: ſed omnis cauſa diſtinguitur à ſuo effectu: ergo raritas diſtinguitur ab eo quod eſt eſſe rarum. Et quia nihilominùs eſt in corpore raro ut in ſubjecto, conſequens eſt eam eſſe cauſam formalem, ſcilicet accidentalem, inhærentem ſuo ſubjecto & diſtinctam ab illo. Atque totus hic diſcurſus confirmari poteſt à pari: nam ſicuti *eſſe animatum* eſt effectus formalis, cujus cauſa formalis eſt anima diſtincta à corpore, quod animat; ita etiam pro quocumque effectu formali datur aliqua cauſa formalis diſtincta à ſubjecto, quod informat. Et ita ſi anima diſtinguitur à corpore animato, quantitas diſtincta erit à quanto, gravitas à gravi, lux à lucido, &c. & tandem raritas à raro: ergo &c.

X. At id tantùm verificatur in ſenſu abſtracto.

Reſpondeo diſtinguendo majorem. Pro omni ac quocunque effectu formali admittenda eſt aliqua cauſa formalis diſtincta ab eo, formaliter, id eſt, logice aut metaphyſice, concedo majorem: diſtincta ab eo materialiter, id eſt, phyſicè & entitativè, nego majorem, & rursùs minorem ſub ſimili diſtinctione, cujus ratio manifeſta hæc eſt. Quia

cauſa formalis, prout formalis, nihil importat præter conceptum purè logicum aut metaphyſicum, ex quo nec diſtinctio, nec compoſitio realis ulla poteſt inferri: alioquin facilè eſſet oſtendere etiam in Deo multiplicem compoſitionem realem ob multiplicitatem effectuum ac cauſarum formalium. Deus enim eſt formaliter à ſe per Aſſeitatem, Independens per Independentiam, Omnipotens per Omnipotentiam, &c. imo eſt formaliter Deus per Divinitatem, & formaliter Trinus per Trinitatem. Ac tandem Divinitatem formaliter eſſe talem intelligimus per aliquid, quod eam diſtinguit ab humanitate &c. & Trinitas talis etiam eſt formaliter per aliquid, quod eam diſtinguit à Quaternitate &c. Vides igitur cauſam formalem non importare niſi diſtinctionem logicam aut metaphyſicam; at nullatenus realem atque entitativam.

Sic itaque corpus intelligitur quidem fieri formaliter rarum per raritatem, veluti per formam: ſic enim aſſuevimus res intelligere & proferre. At nihilominus hæc forma non habet eſſe reale, aut ſi ita eſt, facilè etiam cogeretur Peripateticus ad admittendam in ipſa raritate aliquam rarificationem diſtinctam & alias id genus formalitates reales multas: quia raritas ſi quæ eſt, diſtincta à ſubjecto, diſtinguitur etiam à gravitate per aliquid formaliter: illud verò haud dubie erit rarificatio quædam; at hæc rurſùs rarificatio talis eſt formaliter per aliquid aliud, ergo alia formalitas occurreret aſſignanda, & ſic in infinitum. Quantùm verò ad paritatem animæ adductam dico diſtinctionem animæ, ſcilicet humanæ, à corpore aliunde dignoſci quàm ab informatione: dignoſcitur enim ab ejus tum ſpiritualitate, tum ſeparabilitate; quare non valet paritas. Aut ſi ex toto valet, ſequitur formas omnes tam accidentales quàm ſubſtantiales poſſe naturaliter exiſtere ſeorſim à ſuis ſubjectis, ex eo quòd non minùs ab illis diſtinguantur, quàm anima diſcrepet à ſuo corpore, à quo ſeparari naturaliter poteſt & ſeparata ſubſiſtere.

XI. Et aliter eſt diſcurrendum in ſenſu cócreto.

Objicies *ſecundò*. Raritas non pertinet ad ſubſtantiam corporis; ergo non convenit illi, niſi per accidens: ideoque non eſt niſi qualitas illius accidentaria. Conſequentia recte deducitur, quia præter ſubſtantiam & accidens; nullum eſt aliud genus entis. Antecedens verò facilè probatur: tum quia corpus ſubſtantialiter idem eſt ſive ſub parvis, ſive ſub magnis dimenſionibus jaceat; tum etiam quia non deſunt ſubſtantiæ corporeæ, in quibus nulla eſt raritas: ergo &c.

XII. Opponitur raritatem eſſe accidens.

Reſpondeo raritatem eſſe revera accidens, quia per accidens eſt quòd corpus ſit rarum, ſicuti per accidens eſt quòd corpus ſit animatum & veſtitum & deauratum &c. Sed quodnam eſt iſtud accidens niſi lo-

XIII. Exponitur qualiter ſit accidens.

gicum? neque enim hactenus enumeravit aliquis inter formas phyſicas accidentales, animam, veſtes, aurum, &c. Vel aliter reſpondeo raritatem non pertinere quidem ad corporis ſubſtantiam abſtractè ſpectatam; pertinere tamen ad illam, nec diſtingui ab illa concrete conſiderata; quatenus nimirum ſuas habet partes in ſpatio majori diſperſas, quia idem omninò eſt illam eſſe raram, & ſuas habere partes ſic diſſociatas propter pororum latitudinem. Quod nullo negotio conciperetur ab Adverſariis, ſi vellent idoneum diſcrimen admittere inter abſtracta & concreta, ac tum definire abſtracta per conceptus abſtractos, abſtractis vocibus deſignandos, & concreta ſimiliter per concretos: ſed quandiu hunc philoſophandi modum negligent, in iiſdem perpetuo tenebris & erroribus circa res phyſicas verſabuntur.

XIV. Opponitur ſeparabilitas raritatis. Objicies *tertiò*. Raritas eſt ſeparabilis à corpore, quod rarum per eam efficitur, ergo eſt qualitas illius accidentaria, ſive forma accidentalis, qualem admittunt Peripatetici. Probatur antecedens. Et ***primò*** quidem quis negabit eam ſupernatualiter ſaltem eſſe ſeparabilem, quandoquidem ſimùl cum aliis accidentibus ſeparatur à ſuo ſubjecto in Venerabili Euchàriſtiæ Sacramento: ſpecies enim Euchariſticæ, perinde continent raritatem ac quantitatem, albedinem, &c. eam ſcilicet raritatem, quæ conveniebat pani ante tranſſubſtantiationem, quæ eſt doctrina communis Theologorum fere omnium cum D. Tho. 3. p. q. 87. Art. 2. & alibi. ***Secundò*** etiam naturaliter raritas illa ſeparabilis eſt à corpore, quod per eam rarum efficitur: nam quandò corpus deſinit eſſe rarum, ut quando aër condenſatur, nunquid raritas illius deperit? ſed non deperit ſine ſeparatione: ergo &c.

XV. Sed talis ſeparabilitas non eſt realis. Reſpondeo ***primò*** quantum ad ſeparationem, quam Adverſarius objicit naturaliter poſſibilem raritatis à ſuo ſubjecto, & dico quòd ſi raritas diſtingueretur à ſuo ſubjecto realiter, id eſt, ut res à re; non tantùm poſſet ſeparari ſed ſeparata exiſtere ad eundem modum, quo calx à pariete quem dealbat, & veſtis ab homine quem cooperit, &c. ſeorſim exiſtit. Signum itaque eſt ſeparationem raritatis à ſubjecto non eſſe niſi logicam aut metaphyſicam, minimè verò realem. Nec valet adducta ratio, nempe quòd corpus aliquando deſinit eſſe rarum, nam ſi omnis hujuſmodi deſitio importaret realitatem formæ pereuntis, quando Deus creare deſinit aut ulciſci, periret aliqua realitas creationis aut ultionis ab ipſo diſtinctæ, quod nemo dixerit: ergo illa deſitio raritatis, non importat realitatem ullam pereuntem: nec eſt niſi quædam mutatio ſtatus in hoc uno phyſicè conſiſtens, quòd corpus, cujus partes diſſociatæ erant ſub magnis dimenſionibus, nunc propter earum aſſociationem ad minus ſpatium coarctentur.

XVI. Et pravè recurrunt ad Sacramentum Euchariſticum.

Reſpondeo *ſecundò* ad ejuſdem raritatis à ſuo ſubjecto ſeparationem, quæ non modo ſupernaturaliter poſſibilis objicitur, ſed etiam actualis in Venerabili Euchariſtiæ Sacramento, & deo hinc à nobis inferri quàm parum Philoſophia Ariſtotelica ſibi conſtet: nam ſi ex ſenſibus dijudicandum eſt circa accidentia poſt conſecrationem remanentia, nulla eſt ratio, propter quam non enumeretur raritas inter alia, quantitatem ſcilicet, colorem, figuram, &c. Quare igitur non omnibus Peripateticis placet diſtinguere realiter raritatem à ſuo ſubjecto? quia ut evidens eſt, ſi argumentum ductum à ſpeciebus Euchariſticis valet ad probandam quantitatem diſtinctam, valet etiam ad probandam raritatem diſtinctam à ſuo ſubjecto realiter, cùm utraque ſuperſtes appareat conſecratione peractâ, id eſt, jam deſtructâ panis ſubſtantiâ. Deinde non deeſt difficultas circà iſtam remanentiam raritatis etiam in doctrina D. Thomæ loco citato, ubi ait inter multa alia, ad *tertium. Rarum & denſum ſunt quædam qualitates conſequentes corpora, ex eo quòd habent multum vel parum de materia ſub dimenſionibus.* Nam ſi rarum & denſum, id eſt, formalitates rari & denſi non ſunt, niſi qualitates conſequentes ad multum vel parum materiæ, conſequens eſt, ut ibi non ſint qualitates illæ, ubi neque eſt parum, neque multum materiæ: at ſub ſpeciebus Euchariſticis, neque eſt parum, neque multum materiæ: ergo &c. Veriſimiliùs itaque eſt non ſupereſſe niſi ſpeciem raritatis, ſicut non ſupereſt niſi ſpecies quantitatis, &c. ut ſuo loco fusè explicabitur. Sed non erit ab opinione noſtra extraneum ſi obiter objiciam Adverſariis, quòd ſi raritas & denſitas ſunt qualitates conſequentes corpora, ut ait D. Th. ex eo quòd habeant multum vel parum materiæ ſub ſuis dimenſionibus, proinde corpora non habent illud parum vel multùm materiæ ſub ſuis dimenſionibus à raritate & denſitate: ergo independenter ab iſtis qualitatibus adventitiis rara ſunt ac denſa. Ergo ſuperfluè & inutiliter admittuntur ad effectum, de quo agitur; & ſic objectio abundè ſolvitur.

ARTICULUS VI.

DE INTENSIONE ET remiſſione.

I Quid ſint intenſio ac remiſſio.

NOTANDUM *primò* talem eſſe connexionem inter rarefactionem & condenſationem ex una parte, & intenſionem ac remiſſionem ex altera, ut certum ſit rarefactionem nunquam ſine aliqua remiſſione, nec condenſationem ſine intenſione contingere. Idque facilè intelliges ſi mecum advertas materiam poſſe dupliciter conſiderari, vel ſecundùm extenſionem ſuam præcisè, vel ſecundùm aliquam activitatem, ſive qualitatem ſibi propriam: nulla quippe eſt materia, ſeu etiam materiæ pars, quæ præter ſuam extenſionem non habeat activitatem aliquam ſibi naturalem, qualis eſt aut gravitas, aut motus, aut color, &c. ſic nulla eſt pars lanæ quæ non habeat quantitatem aliquam, *non dico* tantùm molis, ſed etiam virtutis, id eſt, activitatis, qualis eſt v. g. gravitas. Hoc ſuppoſito repugnat multum materiæ poni ſub parvis dimenſionibus ad efficiendam condenſationem, quin ſub iiſdem ponatur multum activitatis, ejus videlicet, quæ materiæ illi propria eſt. Ita repugnat poni ſub parvis dimenſionibus multum lanæ, quin ſub iiſdem ponatur multum gravitatis, quia ſingulis lanæ partibus non deeſt ſua gravitas: ergo quoties lana condenſatur per reſtrictionem ſuæ illius ſenſibilis dimenſionis, toties contingit fieri intenſionem gravitatis illius; quia nimirum lana condenſata gravior eſt, ut loquuntur, in ſpecie. Et rurſus ejuſdem gravitatis remiſſio fiet, ſi lana eadem rarefiat redeundo ad priſtinam dimenſionem ampliorem ſenſibilem: quatenus lana rarefacta levior eſt in ſpecie: ſi enim æqualem molem lanæ hinc rarefactæ, hinc condenſatæ acceperis, nunquid hæc alteri præponderabit? Nunc ſi quælibet pars lanæ eſſet perinde calida ac gravis, toties fieret intenſio caloris, quoties illa condenſaretur; & quoties rareſieret, remiſſio quædam, cùm nihil aliud ſit intenſio ac remiſſio caloris, quàm plus minuſve caloris in eodem ſubjecto, ſive ſpatio. Quòd ſi hanc

hanc doctrinam ad cæteras quaſvis rarefactiones ac condenſationes applicabimus, clarè perſpicies nec rarefactionem ſine aliqua remiſſione, nec condenſationem ſine intenſione unquam fieri.

Notandum *Secundò* non poſſe alicui ſubjecto materiali advenire novam aliquam activitatem, niſi adveniat entitas aliqua materialis ſecum deferens activitatem illam, ad eundem modum quo, ut ſuprà probatum eſt, non poteſt ſubjecti alicujus quantitas augeri, niſi nova accedat materia, cujus quantitas priorem augeat. Unde ſicut non poteſt aqua rarefieri & ad majus ſpatium dilatari, niſi adveniant corpuſcula quædam extranea, quæ poros illius amplient atque impleant, ſingula per ſuam corpulentiam; ita etiam nec calefieri poteſt, niſi eadem aut ſimilia corpuſcula inſinuent ſe per illius poros, ejuſque hoc pacto partes afficiant ſingula per ſuam activitatem: & ſimiliter ut aqua non condenſatur, niſi prout ex ejus poris exeunt corpuſcula illa, quæ ſuam ſecum referunt corpulentiam; ita etiam nec frigeſit, niſi per exitum eorumdem aut ſimilium corpuſculorum, quæ ſuam ſecum referunt activitatem. Hinc ruſus perſpicere licet connexionem, quæ eſt inter rarefactionem ac condenſationem ex una parte, & intenſionem ac remiſſionem ex altera. De cætero hanc doctrinam de corpuſculis ad calorem, lucem, odorem & alias qualitates explicandas, ſuis locis probaturus, debui ſaltem obiter inſinuare ad ea expeditiùs intelligenda, quæ de intenſione ac remiſſione qualitatum ſubjungentur. II. Qualitet nó augeatur activitas ſine entitate.

Notandum *tertiò* hanc quæſtionem, quæ ſtando in prænotatis noſtris principiis dicto citiùs ſolvitur, eſſe ſic perobſcuram & intricatam adhærendo Ariſtotelicis, ut qui ea ſectantur, coacti fuerint pro divinanda aliqua ſolutione idonea in diverſiſſimas abire ſententias atque ita multiplices, ut mirum ſit potuiſſe ex uno in Ariſtotelem præjudicio tot falſa judicia derivari. At quia eas omnes referre ſententias apud Authores paſſim obvias longum eſſet & ſuperfluum, uni tantum & alteri recenſendis atque obiter refutandis inſiſtam. Una itaque ex illis apud Thomiſtas celeberrima opinio eſt intenſionem (quæ nihil aliud eſt quàm incrementum qualitatis v. g. caloris, frigoris, lucis, motus, &c. ad diſtinctionem à rarefactione, quæ eſt incrementum quantitatis) fieri per majorem qualitatis radicationem in ſubjecto, & è contra remiſſionem fieri per radicationem minorem, ſive, quod idem eſt, per diminutionem majoris. Altera verò ejuſdem inter Scotiſtas celebritatis ſtatuit qualitates eſſe capaces variorum graduum, quos ad octo uſque enumerant, ac tum qualitatis intenſionem non aliter fieri, quàm per additionem gradus ad gradum, & è contra remiſſionem conſiſtere in detractione alicujus gradus depereuntis. Utramque verò hanc opinionem poſtquam breviter con- III Referũtur variæ ſententiæ.

futavero, dicam quid à nobis ſentiatur, & ut ſpero videbitur quantùm proſit ad explicanda phyſica phænomena, non metaphyſicis & abſtractis, ſed phyſicis ac ſimplicibus uti principiis, qualia ſunt quæ tuemur.

ASSERTIO PRIMA.

Intenſio qualitatum non fit per majorem radicationem earum in ſuis ſubjectis, nec remiſſio per minorem.

I V. Qualitas nõ poteſt magis aut minùs radicari.

PROBATUR *primò*. Illa major radicatio qualitatum in ſuis ſubjectis eſt omnino fictitia: ergo intenſio non poteſt per illam fieri. Probatur antecedens. Per illam majorem radicationem qualitatum in ſuis ſubjectis non intelligitur, niſi ſtrictior quædam ac firmior conjunctio cum illis; aut certè nihil rationabilius poteſt intelligi: at iſta ſtrictior ac firmior conjunctio qualitatum cum ſuis ſubjectis eſt omninò fictitia: ergo &c. Probatur minor, quia unio qualitatum, ſi quæ eſt, ut Peripatetici docent, cum ſuis ſubjectis, ea eſt immediata, quia immediate pendent ab illis in ſuo eſſe, fieri & conſervari: at repugnat produci unionem majorem eâ, quæ immediata ſupponitur. Deinde unio qualitatum illarum accidentalium cum ſuis ſubjectis eſt unio informativa: hinc enim formæ accidentales vocari ſolent: atqui unio quæ eſt informativa, non poteſt fieri ſtrictior aut firmior, cum nulla intelligi intimior poſſit eâ, quam importat traditio hinc activa formæ, hinc paſſiva ſubjecti in ordine ad compoſitionem totius: ergo &c. Et ut veritas hæc clariùs percipiatur, confer informationem accidentalem cum ſubſtantiali, & deprehendes quòd ſicuti anima non poteſt ſtrictiùs uniri cum corpore, ita nec poteſt gravitas uniri ſtrictiùs cum ſuo ſubjecto, & ſic de aliis: quia de ratione formæ accidentalis perinde ac ſubſtantialis eſt ſubjectum ſuum ex toto intimè & penetrativè, ut ſic loquar, afficere: ergo &c.

V. Et licet magis radicata nõ eſſet magis intenſa.

Adde quòd quamvis gravitas v. g. intelligeretur magis ac magis radicari in ſuo ſubjecto, ſive quod idem eſt, profundius inſinuari, atque infigi, nihilominùs ſubjectum non efficeretur gravius: Ergo intenſio gravitatis, & ſic de aliis, non bene explicatur per majorem illam radicationem in ſubjecto. Probatur antecedens, quia gravitas per ſuam illam profundiorem inſinuationem aque infixionem nihil acquirit novæ realitatis: ergo nihil etiam acquirit novi ponderis: nam præter id quod eſt reale corporeum, nihil novi, quod alicujus ponderis eſſe poſſit. Tum ſicut clavus ferreus ejuſdem eſt ponderis ſive ligno adiacens, ſive infixus, eandemque præciſe gravitatem addit ligno, cui vel adiacet vel infigitur; ita etiam quamvis tota gravitas alicujus

ſubjecti eſſet in medio illius tanquam in centro, nihilominùs ſubjectum illud non eſſet gravius. Præterquamquòd æque abſurdum ac falſum eſt poſſe fieri majorem illam, aut minorem gravitatis inſinuationem, cum ſingulis ſubjecti partibus tam neceſſariò competat ſua gravitas, quàm ſua entitas, nec poſſit inſinuatio illa concipi, niſi intelligendo gravitatem à partibus externis ad internas accedere, quaſi deſerendo illas, & arctiùs complectendo iſtas: ergo &c.

Probatur *Secundò*. Si intenſio qualitatis fieret per majorem radicationem illius in ſuo ſubjecto, fieret etiam per majorem radicationem ejuſdem in ſingulis partibus ſui ſubjecti: atqui non poteſt ſic fieri: ergo nec aliter. Major conſtat: quia lignum v. g. non poteſt magis ac magis calefieri, niſi ſingulæ illius partes magis ac magis calefiant, ac proinde intenſio caloris, ſi perficitur in ſubjecto per majorem radicationem in illo, perficitur etiam in partibus ejus ſingulis per majorem radicationem in illis. Probatur minor, quia ſi ſumamus partem ligni atomam, (idem enim ſentiendum de aliis) evidens eſt, quòd ſi hæc calida ſupponitur, non poteſt non eſſe ex toto calida; ergo calor qui illam ex toto penetrat, non poteſt magis ac magis in eam inſinuari, ut in ea pertinaciùs radicetur; partes verò primò componentes ligni aliorumque corporum eſſe atomas alibi probatum fuit. Deinde non poteſt calor in aliqua parte magis radicari, niſi per majorem inſinuationem; & hæc major inſinuatio hoc ipſo quòd eſt inſinuatio, eſt tranſitio ad aliam partem; ſicuti quando clavus altiùs ligno infigitur, ad interiores ligni partes accedit; ergo inſinuatio caloris ejuſdem non poteſt in eadem parte perfici, ſed neceſſe eſt ut ab una ad partem aliam derivetur. Præterquamquòd calor ille inſinuatus quò magis radicaretur circa centrum partis, de qua agitur, per ſuam illam inſinuationem, eò minùs radicatus perſiſteret circa ejuſdem partis ſuperficiem: atque ita pars adæquatè ſumpta non eſſet calidior, imo perciperetur minùs calida; quia calor, qui ſuperficiem occupabat, jam eſſet in centro reconditus; atque ita ut pars illa intenſiùs calefiat, novo alio calore opus eſt, & non tantùm, ut contendunt, nova aliqua majori radicatione: ergo &c.

VI. **Nulla qualitas poteſt eſſe magis radicata in ſingulis partibus ſui ſubjecti.**

Adde quòd multæ ſunt qualitates intenſibiles, quæ tamen non afficiunt niſi ſuperficiem ſui ſubjecti, v. g. lævor, aſperitas, lux, color, &c. Ergo ſaltem non omnium intenſio explicari poteſt par majorem radicationem in ſubjecto. Probatur conſequentia *primò*, quia ſuperficies ſecundùm rationem ac notionem communem ſuperficiei eſt indiviſibilis in profundum: quare ex hoc capite qualitas ſolam afficiens ſuperficiem non poteſt profundiùs infigi ad majorem

VII. **Nec deſunt qualitates quæ tantùm afficiunt ſuperficiem**

ſui ſubjecti. illam deſideratam radicationem. ***Secundò***, quia qualitatum hujuſmodi inexiſtentia non eſt, niſi quædam externa adhæſio; hæc autem adhæſio non poteſt fieri major. Ita lux, quæ per irradiationem adhæret parieti, non poteſt magis adhærere, & ſic de aliis: ſed præſertim circa lævorem & aſperitatem corporum non capio poſſe Philoſophos ſeriò explicare utriuſque intenſionem per majorem illam radicationem; cùm in hoc caſu nihil aliud occurrat, quàm major partium externarum exæquatio, quæ donec fiat, corpus dicitur aſperum propter earum gibboſam prominentiam. Denique intenſio qualitatis eſt aliquid intrinſecum & proprium qualitati, & remiſſio ſimiliter, ita ut qualitas intenſa & remiſſa per aliquid reale & intrinſecum differant: atqui radicatio illa ſive major, ſive minor eſt aliquid prorſus extrinſecum qualitati intenſæ ac remiſſæ, ad eum modum, quo radicatio arboris eſt extrinſeca arbori; ergo &c. Plura alia mitto id genus argumenta, quæ non parvum facesſerent Thomiſtis negotium.

VIII. **Opponſit difficiliorem ſeparationem qualitatis à ſuo ſubjecto.**

Objicies ***Primò***. Experientiâ conſtat qualitates intenſas eſſe multò difficiliùs ſeparabiles à ſuis ſubjectis: atqui hæc difficilior ſeparabilitas ſufficienter probat earum intenſionem fieri per majorem radicationem in ſuis ſubjectis: ergo &c. Probatur minor præſertim ab exemplo rerum illarum materialium, quæ quò altiùs aliæ aliis infixæ inhæreſcunt, atque per hanc actiorem infixionem, ut retuli, intimiùs radicantur, eo etiam difficiliùs divelluntur, ut contingit in clavis, cuneis, paxillis, &c. Deinde hæc etiam doctrina probari poteſt ab exemplo alio qualitatum ſpiritualium v. g. ſcientiæ & virtutis, quarum intenſio non poteſt rationabiliùs, quàm per hanc majorem radicationem explicari, cùm nihil aliud reale adveniat, cui intenſio illa tribuatur: ergo &c.

IX. **At hæc difficilior ſeparatio nihil probat.**

Reſpondeo conceſsâ majori negando minorem, quam adducta exempla non probant: quia cùm qualitas afficiat omnem profunditatem ſui ſujecti, non poteſt fieri ut intimiùs in illud inſinuetur ad eum modum, quo clavus altiùs atque altiùs ligno infigitur. Tum clavus non infigitur altiùs, niſi per diverſas ſui partes ſucceſſivè introductas: at Adverſarii pro explicanda intenſione nullas adventitiæ qualitatis partes admittunt: ſed contendunt præexiſtentem dummodò quantitem magis ac magis inſinuari & communicari ſubjecto. Neque validiùs urget nos exemplum aliud ductum à ſcientia & virtute, quia pro qualitatibus ſpiritualibus æquè militant argumenta omnia ſuperiùs adducta adversùs majorem rerum materialium radicationem, nec deſunt peculiaria, quæ ſuis locis adducentur.

X. **Opponſit**

Objicies ***ſecundò***. Ad intenſionem gravitatis v. g. ſufficit idonea

compreſſio ſubjecti, quod grave ſupponitur; ſic experientiâ conſtat quòd lana compreſſa ſit gravior in ſpecie, quàm diſperſa & in ampliorem dimenſionem effuſa: atqui major illa compreſſio nobis exhibet ſpeciem majoris cujuſdam radicationis; quando enim lana illa ad anguſtias cogitur, fit veluti quædam totius gravitatis adunatio, ideoque major cohæſio ac radicatio. Et quia de aliis qualitatibus conſimile judicium fieri poteſt ac debet, ſequitur omnes intendi per hujuſmodi majorem radicationem, & è contra remitti omnes per minorem. experientiam lanæ compreſſæ.

XI. Sed neque iſta lanæ cõpreſſio aliquid probat.

Reſpondeo majorem illam lanæ compreſſionem nihil aliud importare, quàm reductionem lanæ ſic compactæ ad minus ſpatium, in quo plures quam anteà partes graves, ideoque gravitantes reperiuntur, quarum tamen quælibet ſuam gravitatem habet qualem priùs, nec magis nec minùs radicatam, quia nec magis, nec minùs inhærentem. De cætero gravitas hæc lanæ compactæ nòn eſt major niſi in ſpecie, id eſt, factâ comparatione hujus molis compactæ ad aliam non compactam: nam alioquin gravitas eadem prorſus eſt, quæ tamen abſolutè major eſſe deberet, ſi vera eſſet Adverſariorum ſententia, quia eſt magis radicata. Unde ſufficienter colligitur quanta ſit infirmitas objectionis.

ASSERTIO SECUNDA.

Intenſio qualitativa non fit per additionem gradus ad gradum ſumptam in ſenſu Scotiſtico, nec remiſſio per graduum detractionem.

XII. Intenſio non poſſet fieri in toto ſubjecto.

PROBATUR *primò*. Non poteſt fieri in aliquo ſubjecto v. g. in ligno intenſio illa qualitativa caloris per additionem gradus ad gradum, quin conſimiliter fiat in omnibus ac ſingulis partibus ejuſdem ligni: atqui non poteſt fieri hoc modo in omnibus ac ſingulis partibus ligni: ergo &c. Major conſtat, quia lignum non poteſt cenſeri ex toto calidum, niſi calidæ ſint omnes ac ſingulæ illius partes, & eò magis calidæ, quò calidius illud ſupponitur. Unde etiam quando lignum in ignem convertitur, ut volunt Ariſtotelici, omnes ac ſingulæ ligni partes in ignem ſimiliter convertuntur, quod ſignum eſt omnes ac ſingulas fuiſſe ejus caloris intenſi participes, qui ad talem converſionem prærequiritur. De cæterò intenſio caloris in ſingulis partibus non fit aliter quàm in toto, præſertim quia quælibet pars eſt veluti quoddam totum ſingulare ſubjectum ejus caloris, quo afficitur, ſive intenſi, ſive remiſſi. Probatur minor: quia cùm quælibet pars ligni quantumvis parva

contineat ſi Ariſtotelicis creditur, plures alias in infinitum, neceſſe erit ut in ſe admittat plures gradus caloris in infinitum, ad hoc ut nimirum quælibet ex infinitis particulis contentis, ſuum habeat caloris gradum. Imo ſuppoſitâ diviſione caloris intenſiſſimi in octo gradus, ſi lignum ejus caloris intenſiſſimi ſupponatur, quælibet particula ex illis infinitis contentis admittet in ſe octo gradus caloris, atque ita pro una infinitudine partium in continuo erunt octo infinitudines graduum, ſcilicet primi, ſecundi, tertii generis, &c. has vero infinitudines non puto ingenium Scotiſticum, quamvis plane perſpicaciſſimum, ſatis aſſequi.

XIII. Ac præſertim quia tales gradus eſſent materiales.

Deinde cùm gradus illi ſint corporei ac materiales, ideoque ſint totidem entitatulæ materiales, nemo eſt qui poſſit concipere modum, quo octo entitatulæ caloris materiales afficiant unam ligni entitatulam unicuique ex illis de cætero adæquatam. Nam ſi ſeorſim accipiamus unam partem ligni cum uno gradu caloris, iſte gradus quamvis unicus illam ex toto afficit, ſecundus etiam gradus eam ex toto afficiet & ſic de aliis, cùm omnes gradus ſupponantur recipi in uno & eodem ſubjecto. Atque ita pars illa ſeorſim ſumpta erat adæquata entitatulæ corporeæ primi gradus: quomodo igitur poterit admittere in ſuo ſinu aliam entitatulam corpoream ſecundi gradus, & rurſus aliam entitatulam tertii, &c. ſine penetratione, quæ eſt naturaliter impoſſibilis? præſertim cùm nec ſine tali penetratione poſſit fieri, ut qualiſcunque entitas corporea quantumvis parva ac diminuta, intra aliam admittatur: ergo &c.

XIV. Quin etiam eſſent diviſibiles, & hoc repugnat.

Adde quòd ſinguli ex iſtis gradibus octo, per quos ſolent dividere intenſionem qualitatum vel ſunt indiviſibiles in ſe ipſis, vel ſunt diviſibiles in infinitum. At Adverſarii non concedent *primum*, quia cùm negare non poſſint eos eſſe materiales, ſi id concederent, admitterent hoc ipſo aliquid materiale poſſe eſſe indiviſibile contrà principia, quæ ſeſequuntur. Ergo coguntur admittere *ſecundum* & fateri eos eſſe diviſibiles in alios & alios gradus in infinitum: ita ut primus gradus caloris v. g. in ſe comprehendat innumerabiles alios gradus, ejus ſcilicet activitatis, quæ ad primum deſignatum gradum pertinet. Hinc autem apertiſſimum abſurdum ſequitur, nimirum quamlibet ligni partem etiam ex hypotheſi indiviſibilem, comprehenſuram infinitas caloris entitatulas, quamvis in ea ſupponeretur unicus caloris gradus. Nec effugient ſi dicant calorem ex ſe non eſſe quantum, ac proinde nec diviſibilem poſſe denominari. Nam *primò* ipſi calorem dividunt in octo gradus diſtinctos ac ſeparabiles à ſe mutuò; ergo calor ille quantus eſt ac diviſibilis. *Secundò* quia quamvis materialitas illa graduum eſſet ſine quantitate ſibi propria: at certè non deeſſet illi quantitas totius ſubjecti,

per quam diviſibilis eſſet & in infinitum quidem, ut dicebatur. Ad hæc aliaque id genus inconvenientia ſi ſeriò attenderent Scotiſtæ, non proclamarent ſuam illam diviſionem gradualem, niſi pro metaphyſica & abſtracta, qualis recipi poteſt, ut deinde exponam: ergo &c.

PROBATUR *ſecundò*. Si qualitas v. g. caloris intenditur per eos gradus, qui dicuntur alii aliis advenire & ſuperaddi, neceſſe eſt iſtos gradus vel omnes eſſentiales eſſe calori, vel nullos: atqui neutrum admitti poteſt: ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem non ſunt omnes illi eſſentiales, ut patet: tum quia adveniunt, ut ſupponitur: tum etiam quia non daretur alioquin calor niſi intenſus ut octo, ſive quod in idem recidit, eſſet ejuſdem ſummæ intenſionis in omni ſubjecto, quòd eſt falſum. Sed neque *ſecundò* admitti poteſt nullum eſſe eſſentialem calori; nam ſi nullus eſt eſſentialis illi, ſequitur omnes eſſe ab eo ſeparabiles, ſcilicet ſeptimum perinde ac octavum, & ſextum perinde ac ſeptimum, &c. atque ita poſſet dari calor, in quo neque eſſet primus gradus caloris, quod non minùs à recta ratione alienum eſt, quàm ſi diceretur poſſe dari numerum etiam abſque ulla unitate. Nec reſponderi poteſt primum gradum eſſentialem eſſe ideoque inſeparabilem, non verò cæteros; quia primus gradus intelligitur æque advenire ac cæteri: ergo non eſt eſſentialis, ideoque ſaltem ſupernaturaliter eſt ſeparabilis. Ergo non dantur in re & independenter ab intellectu gradus illi intenſivi, quos ingenia Scotiſtica ſibi fingunt. XV. Deinde tales gradus non poſſunt cõvenire ſuis qualitatibus.

Adde quòd etiamſi darentur, adhuc tamen inutiles eſſent ad effectum intentum: ergo &c. Probatur antecedens. Effectus intentus eſt, quòd augeatur activitas intrinſeca caloris v. g. præexiſtentis in ſubjecto: atqui hæc activitas non poſſet augeri per illam, quam ſupponamus fieri graduum additionem: ergo &c. Probatur minor; non enim poteſt augeri hæc activitas, niſi ſinguli gradus, de quibus agitur, habeant aliquam activitatem uniformem; hanc verò activitatem habere non poſſunt, quin habeant entitatem, quæ ſit entitas caloris, ita ut quilibet gradus caloris ſit calor, & tam verè calor, quàm ille qui ſupponitur præexiſtere in ſubjecto. Ergo activitas caloris præexiſtentis non augetur intrinſecè per gradus advenientes; ſed tantùm ab extrinſeco ac per conſortium, ad eundem modum, quo vires unius equi augentur, quando cum alio copulatur, vel potiùs ad eundem modum, quo augetur in camino calor unius carbonis igniti, cui alter adjungitur: ergo, ut dicebam, licet darentur gradus intenſivi, de quibus agitur, non tamen intenſio poſſet eo modo fieri, quo Adverſarii putant. Deinde ex aſſertione ſequente magis conſtabit quàm inutiles ſint gradus illi ad explicandas qualeſcunque intenſiones ac remiſſiones qualitatum: ergo non XVI. Et aliàs eſſẽt inutiles ad effectum intentum

dantur ſaltem in ſenſu Phyſico Scotiſtico: aliàs enim in ſenſu & in modo loquendi abſtracto nihil vetat eos admittere ad morem gerendum conſuetudini, quæ vocabula illa graduum recipit & uſurpat.

XVII. Opponſit paritaté ſumptam ex gradibus ſcanſilibus. Objicies *primò*. Quoties qualitas intenditur, tranſit ac veluti aſcendit ab imperfectiori ſtatu ad perfectiorem; & è contrà quoties remittitur, tranſit ac veluti deſcendit à ſtatu perfectiori ad imperfectiorem: quæ propoſitio evidens eſt, nam calor v. g. intenſus *ut octo* eſt perfectior calore tantùm intenſo *ut ſex*, & ſimiliter calor intenſus *ut ſex* eſt imperfectior calore, cujus intenſio eſt *ut octo*. Atqui tranſitus ille, qui fit aſcendendo & deſcendendo, non poteſt convenientiùs fieri, quàm per gradus, ut notum eſt paritate deſumptâ ab aſcenſu ac deſcenſu per ſcalam beneficio graduum illorum ſcanſilium, ex quibus compingitur. Ergo &c. Deinde omnis intenſio importat in ſubjecto acquiſitionem alicujus rei, & è contrà remiſſio deperditionem: illud verò quod in intenſione acquiritur, & deperditur in remiſſione aut eſt pars, aut eſt gradus; ſed non eſt pars, quia qualitas non habet partes ad modum quantitatis: ergo eſt gradus, atque ita intenſio fit per additionem graduum, & è contra remiſſio per detractionem.

XVIII. At hæc paritas eſt prorsùs metaphorica & incongrua. Reſpondeo vim objectionis nullam eſſe, niſi ad probandum doctrinam illam de gradibus intenſivis non eſſe niſi in ſenſu abſtracto aut metaphorico admittendam. Nam de cætero dari in intenſione ac remiſſione gradus tam reales, quàm ſunt illi, per quos aſcenſus ac deſcenſus ſcalæ peragitur, non probant: & hoc tamen probandum occurreret, quia tam realis eſt intenſio, quàm aſcenſus ſcalæ: & de remiſſione ſimiliter. Ad id verò quod addunt in omni intenſione acquiri aliquid & è contra in remiſſione deperdi, dico & contendo inſuper illud aliquid eſſe reale, quod poteſt quidem vocabulo gradus exprimi; at in ſe eſt pars materialis atque corporea & prorſus diſtincta ab illis gradualibus entitatulis intenſivis. Sic ut conſpicuum hujus rei exemplum adhibeatur, propono opulentiam, quæ eſt qualitas intenſibilis: & factâ hypotheſi quòd ad ſummam opulentiam ſufficiant octo millia aureorum proventus annui, hinc ſequitur eum eſſe divitem ut unum, qui habet mille aureos in proventum annuum; quòd ſi deinceps habeat bis mille aureos, de eo dicetur quòd acquiſierit alterum gradum opulentiæ, &c. Iſti autem gradus opulentiæ non ſunt niſi nomine gradus, nam in re ſunt nummi. Sicut etiam quando gradatim proceditur ad complendam bibliothecam, gradus per quos bibliothecæ copia intenditur, ſunt quidem nomine gradus; at in re ſunt libri. Sic denique quando calor intenditur, utar etiam ego cum Scotiſtis vocabulo graduum, & dicam calorem intendi per gradus, loquendum enim cum multis; ſed ſubjun-

gam eos gradus non in fictitiis illis qualitatum entitatulis; ſed in veris ac phyſicis ac ſeſe inſinuantibus corpuſculis igneis conſiſtere; & ſic ſolvitur objectio.

XIX. Opponitur quòd ſine gradibus qualitas non poſſet intendi in eadem parte.

Objicies *ſecundò*. Intenſio eſt incrementum qualitatis in eadem parte ſubjecti; quatenus incrementum, quod fit in diverſis partibus ſubjecti, non eſt intenſio, ſed extenſio qualitatis: ſic dum calor à manu procedit ad bracchium, dicitur extendi; ſed quando in manu & in eadem manus parte augetur, tunc tantùm dicitur intendi. Atqui incrementum qualitatis non poteſt fieri in eadem parte ſubjecti, niſi per gradus. Ergo &c. Probatur minor: nam ſecluſis iſtis gradibus Scotiſticis, ſecluſa etiam illa majori radicatione intenſiva, quam Recentiores æquè rejiciunt, non ſuperſunt niſi corpuſcula, quorum multiplicatio omnem efficiat intenſionem: ſed illa corpuſcula non poſſunt multiplicari in eadem parte ſubjecti, quia penetrari non poſſunt: ergo &c. Deinde ſaltem iſta corpuſcula nullum habent locum in intenſione qualitatum ſpiritualium, ut ſcientiæ, virtutis, gratiæ, &c. ergo pro ea explicanda recurrendum erit ad gradus iſtos intenſivos, qui ſi in rebus ſpiritualibus non repugnant, multo minùs in corporeis repugnabunt.

XX. At contra eſt, quia gradus illi ſunt materiales.

Reſpondeo gradus illos Scotiſticos, ſi qui ſunt, eſſe corporeos, non enim eos, ut puto, admittunt ſpirituales: atque ita plures ex illis non potiùs recipi poterunt in eadem parte ſubjecti ſine penetratione, quàm plura ex corpuſculis, quibus ad intenſionem natura uti aſſuevit. Aliunde verò iſta corpuſcula v. g. ignea quando ſe inſinuant in lignum ad intendendum illius calorem, non utique in ipſas ligni partes introeunt; ſed tantùm in eos meatus, ſive poros, quibus ligni partes diſſociantur, unde accidit corpora quò ſolidiora ſunt, eò operoſiùs caleſieri. Atque hoc modo non eſt timenda corpuſculorum penetratio, quæ potiùs timenda occurreret pro gradibus illis intenſionis, quos in eadem indiviſibili parte ſubjecti numeroſiſſimos, imo & innumerabiles reponi manifeſtum eſt, ut ſuperiùs arguebam. Sed neque convenientiùs adduci poſſunt gradus illi ad explicandam intenſionem qualitatum ſpiritualium: hoc ipſo enim quòd ſunt diſtincti, compoſitionem efficerent in qualitate ſpirituali, quæ proinde ſpiritualis non eſſet contra hypotheſim. Quod ſufficit ad ſolutionem objectionis abſque eo quòd quicquam præoccupem ex dicendis alibi de hac materia; quantùm enim fieri poteſt, malo ſeorſim tractare de rebus ad diverſum hinc ſpiritualitatis, hinc materialitatis ordinem attinentibus, cùm eadem non juvent pro utriſque principia. De cætero non eſt cur non moneam noluiſſe me communiores Scholaſticas difficultates congerere circa graduum, de quibus agitur, ſimilitudinem aut diſſimilitudinem, ſepara-

tionem vel unionem ſive ſecum ipſis, ſive cum ſubjecto; &c. quia mihi ſatis fuit oſtendere eos eſſe fictitios; hinc enim ſequitur multò adhuc magis fictitias eſſe proprietates eis tribui ſolitas, circa quas vide præſertim apud Arriagam Diſp. 3 in libros de ortu & interitu, ſtupendam Ariſtotelicorum diſcordiam.

ASSERTIO TERTIA.

Intenſio ſcilicet materialis, de qua eſt quæſtio, non aliter fit, quàm per majorem collectionem partium, in quibus ea elucet activitas, ſive qualitas, quæ intenditur: & è contra remiſſio per diſperſionem partium, quibus ineſt ea activitas, ſive qualitas, quæ remittitur.

XXI. Ubi eſt partium pluralitas ibi eſt major activitas.

PROBATUR *primò*. Si intenſio, de qua agitur, non fieret modo prædicto, vel quia illa major collectio partium in eodem ſubjecto aut ſpatio repugnat; vel quia ex majori illa collectione non ſequeretur major activitas: atqui tum maxima eſt poſſibilitas majoris illius collectionis, tum maxima neceſſitas, ut ex illa major activitas conſequatur: ergo &c. Probatur minor. Et *primò* quidem maxime poſſibilis eſt illa major collectio partium, quid enim vetat ſpongiam v. g. comprimi? in quo caſu apparet plures partes collectas fuiſſe & redactas ad ſpatium, in quo priùs erant pauciores, ut ſi ſpongia tota ad medietatem ſpatii, quod antè occupabat, conſtringitur. *Secundò* etiam quis neget ſpongiam ſic compreſſam graviorem eſſe in ſpecie? iſta verò major gravitas nihil aliud eſt, quàm major activitas gravitandi, quæ ex majori partium collectione conſequitur. Quia enim quælibet pars ſpongiæ præter ſuam molem, habet etiam ſuam gravitandi activitatem, hinc fit, ut quo major eſt ſpongiæ collectio, eò major ſit etiam ejuſdem gravitatio in ſpecie: ergo in hoc caſu (& ſic de aliis) ad explicandam intenſionem gravitatis, non opus eſt recurrere niſi ad majorem collectionem partium, eo quòd in ſingulis ſit aliquid de ea gravitate, quæ intenditur. Vel ut nihil deſit ad perſpicuitatem aſſertionis, ſumamus eandem ſpongiam & mergamus intra aquam, evidens eſt fore ut ſi quæ erat in ea humiditas, augeatur, id eſt, intendatur; hæc verò humiditas non aliter intenditur, niſi quia intra ſpongiam concurrunt

ac ſeſe inſinuant plures partes aqueæ; cùmque ſingulis inſit aliquid humiditatis, neceſſe eſt ſpongiam propter illas admiſſas fieri humidiorem. Atque ita totum humiditatis hujus intenſæ negotium perfacilè explicatur, & ſine ambagibus ullis Ariſtotelicis.

Sed dices fortè non eſſe accuratum exemplum illud humiditatis intenſæ in ſpongia; nam hìc nihil aliud apparet, niſi humiditas aquæ; præſertim quia ſi quæ præerat in ſpongia humiditas, ea non ſpongiæ erat, ſed aëris v. g. aut alterius corporis intra poros concluſi: ergo nulla in hoc caſu intenditur ſpongiæ humiditas, quatenus ſpongia nec per ſe fit humidior, & uno verbo quatenus humiditas aquæ, quamvis intra ſpongiam concluſæ, extranea eſt ad illam. Verùm contra eſt, quia nulla eſt intenſio aſſignabilis, quæ aliter fiat, quàm per admiſſionem qualitatis alicujus extraneæ, quæ tribuitur ſubjecto, in quo recipitur: v. g. dum aqua calefit, ac tum calefacta ebullit, certum eſt quòd nullus calor aquæ proprius præexiſtebat, & rurſus certum eſt calorem adventitium, non fieri proprium aquæ; ſed tam eſſe ad illam extraneum, quàm extranea ſint corpuſcula ignea, in quorum agitatione calor ille conſiſtit; & nihilominus aqua denominatur calida, quamvis in ſe nec calida ſit, nec magis calida eſſe poſſit, quàm ignis frigidus. XXII. Et falsò redarguunt intenſionẽ iſtam non eſſe philoſophicam.

Ita etiam quamvis humiditas aquæ nunquam ſit ſpongiæ connaturalis, ſpongia tamen humida denominatur, & eò quidem magis vel minùs, quò plus vel minus aquæ in ſe admiſit. Tandem ſi omnium Philoſophicarum intenſionum exempla ſerio cum examine conſpexeris, advertes in eis nihil aliud contingere, quam admiſſionem partium extranearum, quarum activitas tribuitur ſubjecto, in quo ſic vel ſic recipiuntur, aut utcunque adhærent, vel copulantur. Ergo ad explicandam intenſionem quamcunque, apertiſſimè ſufficit collectio major partium, quibus inſit aliquid de ea activitate, quæ dicitur intendi: quæ ſi collectio deinceps fiat minor per earundem partium diſperſionem, continget hoc ipſo remiſſio ſuppoſitæ activitatis, ſive qualitatis, ut ſatis intelligitur. XXIII. Nam omnes intẽſiones ſunt hujuſmodi.

PROBATUR *ſecundò*. Fiat ex hypotheſi intra aliquod ſubjectum collectio plurium particularum, quibus omnibus ac ſingulis conveniat certa quædam activitas, ſive qualitas: atqui per eam ſolam collectionem fiet intenſio qualitatis in ſubjecto, & ſubjectum intenſum denominabitur: ergo &c. Hypotheſis quæ eſt in majori, negari non poteſt; quis enim neget poſſe plures particulas ſalis v. g. & ſic de aliis innumeris, in eandem carnis maſſam inſinuari? iſtis autem particulis etiam ſeorſim ſumptis competit aliquis ſapor, ut nemo dubitat. Probo nunc minorem in quotidiana ac maximè familiari experientia ſtabilitam; quia XXIV. Affertur exemplũ ſalſedinis intenſæ.

hujuſmodi caro ſalita ad victum ſolitum & ſapida evadit & ſapida denominatur plus minuſve juxta copiam ſalis immiſſi : neque aliud accidit in quibuſcumque aliis eduliis, niſi quòd talia fiant ac denominentur qualia ſunt multa illa omnis generis corpuſcula, quæ ad eorum temperiem efficiendam ſic vel ſic, aliter vel aliter commiſcentur : ergo &c.

XXV. Nec obſtat exemplum, quod opponunt caloris intenſi.

Sed dices multum eſſe diſcriminis inter hujuſmodi intenſiones & eam quæ fit caloris in ligno ;, adduci ſolitam in exemplum intenſionis philoſophicæ : in illis enim cùm ad ſenſum compareant corpuſcula illa quæ intenſionem efficiunt, ad illius etiam explicationem poteru nt inſervire. At cùm calor ligni intenditur, non adſunt talia corpuſcula pro calore intendendo, ideoque recurrendum eſt ad aliquam qualitatem, quæ magis ac magis in lignum inſinuetur, & hæc eſt intenſio propriè dicta, quia hujuſmodi qualitas verè afficit & intrinſecè ſubjectum, quod denominatur intenſum : at corpuſcula illa, quæcunque ſint, non afficiunt illud niſi extrinſecè, cùm nonniſi intra poros illius recipiantur : quod omnino alienum eſt ac diverſum ab ea intenſione Philoſophica, de qua agitur.

XXVI. Nam intenſiones omnes perinde ſunt.

Verùm contra eſt, quia licet non compareant ad ſenſum corpuſcula ignea ad intendendum calorem concurrentia, ob nimiam exilitatem, quâ ſe ſubripiunt oculis, non ideo tamen neganda ſunt; niſi quis putet ſibi licitum eſſe negare ea omnia, quæ non videt. Hinc, ut omittam cætera, quia æſtate non videt perinde ac hyeme tenuiſſima illa, quæ halitu emittuntur, corpuſcula, poterit aſſerere halitum humanum per hyemem conſiſtere in corpuſculis ; ſed per æſtatem in certa aliqua qualitate, & ad certum etiam qualitatis genus poſſet revocare vapores, qui ferè continuò cum exilitate omnem ſenſum fugiente per aërem efferuntur, & ſic de aliis permultis, quæ miſſa facio, eo quòd pendeant ex dicendis infrà circa notiſſimas qualitates caloris, lucis, coloris, ſaporis, &c. ex quibus etiam facilè intelligetur modus phyſicus & expeditus, quo ſingulæ intenduntur. Interim dixiſſe ſufficiet non aliter calorem, quàm cæteras qualitates, intendi per inſinuationem corpuſculorum intra poros, ſive inter partes ſubjecti illius ;, quod denominatur intenſum.

XXVII. Opponũt quód confundimus intenſionem cum condenſatione.

Objicies *Primò*. Intenſio differt à condenſatione, & remiſſio à rarefactione ; nullus enim hactenus extitit Philoſophus, qui alterationes illas confunderet : atqui nullum inter eas eſſet diſcrimen, ſi ſuperior aſſertio vera eſſet : ergo &c. Probatur minor : quia ſi ad intenſionem efficiendam debet fieri collectio major partium materialium in eodem ſubjecto, ſive ſpatio ; & ſi intenſio conſiſtit in ea majori collectione, evidens eſt quòd conſiſtit in condenſatione, cùm condenſatio nihil aliud ſit,

quàm collectio major materiæ ſub parvis dimenſionibus. Et ſimiliter ſi remiſſio fit per minorem hujuſmodi collectionem, non differet etiam à rarefactione, quæ in ea minori collectione conſiſtit ſub magnis dimenſionibus. Ergo &c.

Adde quòd nullus etiam eſt Philoſophus, qui non agnoſcat multum diſcriminis inter intenſionem & extenſionem qualitatum : atqui conformiter ad doctrinam præmiſſam ; nullum diſcrimen intercederet : ergo &c. Probatur minor ; quia enim non poteſt fieri collectio major partium materialium in eadem parte ſubjecti ſine penetratione, conſequens eſt partes, aut particulas illas materiales, quæ ſupponuntur magis colligi ad efficiendam intenſionem, extendi ad diverſas partes ſubjecti, & ſic intenſio non erit niſi extenſio : ergo &c. **XXVIII. Et ſimiliter cum extenſione.**

Reſpondeo conceſſâ majori negando minorem ; & dico ex doctrina in aſſertione ſtabilita tantùm ſequi nunquam poſſe contingere intenſionem ſine aliqua condenſatione, nec remiſſionem ſine rarefactione. At minimè ſequitur intenſionem cum condenſatione, aut remiſſionem cum rarefactione confundi : quatenus particulæ materiales collectæ, ſub reſpectu alio & alio, hinc condenſationem, hinc intenſionem efficiunt ; illam enim efficiunt conſideratæ ſecundùm molem, quâ ſunt præditæ ; hanc verò conſideratæ ſecundùm activitatem, quam habent. Quia nimirum condenſatio ex ſuo conceptu non importat, niſi multum materiæ ſub parvis dimenſionibus, & è contra intenſio non importat ſub iiſdem parvis dimenſionibus, niſi multum activitatis ; at quia non poteſt activitas augeri, quin augeatur materia, hinc eſt nunquam fieri intenſionem ſine aliqua condenſatione. Sed neque poteſt fieri remiſſio ſine rarefactione, quia hæc eadem activitas non poteſt deperire & elabi è ſubjecto, niſi per evaſionem materiæ & ſic remiſſio qualitatis rarefactionem aliquam importabit, quia evidenter minus materiæ erit in ſubjecto, quando aliquid ex præexiſtente evaſerit. **XXIX. At è contra optimè diſcernitur intenſio à condenſatione.**

Ad id verò quod additur, dico nihil aliud ex doctrina eadem præmiſſa conſequi, niſi quòd intenſio non poſſit fieri ſine aliqua extenſione, abſolute & rigoroſe loquendo ; in quantum non poteſt fieri, ut plures particulæ materiales ad intenſionem efficiendam concurrentes in eodem ſubjecto indiviſibilter ſumpto admittantur ; ſed ſi ſubjectum, prout ſenſibiliter idem, ſumitur, in hoc ſenſu intenſioni ſubjacebit abſque eo quòd extenſio fiat : ut ſi eadem manus magis ac magis calefiat, quin calor pervadat bracchium, humeros, &c. Quamvis enim calor inſinuatus intenſior non occupet præcisè eaſdem partes, quas remiſſior occupabat ; attamen illæ omnes pro uno eodemque unius manus ſubjecto accipiuntur, & ſic eadem manus dicitur magis ac magis calefieri, ac proinde **XXX. Et ſtabilitur diſcrimen intenſionis ab extenſione cum utriuſque convenientia.**

calor dicitur ſive extenſione intendi. Deinde quamvis omnis intenſio ſit in re quædam extenſio, nihilominùs differt in conceptu, quia extenſio conſideratur ſecundùm commenſurationem entitatis, intenſio autem ſecundùm communicationem virtutis, id eſt, activitatis.

XXXI. Opponſit intenſionem eſſe accidentalem.

Objicies *Secundò.* Illud totum, quod à nobis adducitur ad explicandam intenſionem, eſt aliquid ſubſtantiale: ergo gratis & falsò adducitur. Antecedens conſtat: nam illa major collectio partium activitate ſuâ præditarum eſt ſubſtantialis; conſequentia verò probatur ſufficienter ex eo quod ſubſtantia non ſuſcipiat magis & minus, ut apud omnes Philoſophos eſt in confeſſo; atque ita mutatio qualitatis ſuſcipientis magis ac minus per intenſionem & remiſſionem, non poteſt convenienter explicari per aliquid ſubſtantiale, quale illud eſt, quod adducitur de partibus magis minùſve collectis.

XXXII. Ac ſæpe fieri ſine ulla collectione.

Adde quòd quàm plurimæ fiunt intenſiones, in quibus nullum habet locum collectio illa major particularum, ſive corpuſculorum: ut intenſio opulentiæ, & paupertatis; roboris & debilitatis; valetudinis & ægritudinis; &c. Cum enim iſtæ intenſiones ſint oppoſitæ, non poſſunt ex eadem collectione majori particularum proficiſci; atque ita neceſſe eſt, ut aliquæ ex iſtis ab illâ cauſa adducta non procedant: ergo &c.

XXXIII. Sed non eſt accidentalis niſi in ſenſu abſtracto,

Reſpondeo duplicem eſſe ſolutionem axiomatis illius Philoſophici de ſubſtantia non ſuſcipiente magis & minùs. *Prima* eſt, illud accipiendum eſſe de ſubſtantia tantùm eſſentialiter conſiderata; in quo ſenſu etiam qualitas non ſuſcipit magis & minùs, quia calor remiſſus *v. g.* non minùs habet ſuam eſſentiam caloris, quàm intenſus. *Secunda* eſt, parum philoſophicè referri ad qualitatem id, quod vocant ſuſcipere magis & minùs, cùm potiùs referri debeat ad ſubjectum, cujus eſt revera recipere magis aut minus v. g. caloris; unde etiam magis aut minus calidum denominatur. Ex quibus in Metaphyſica fuſiùs oſtenſis intelliges quàm parum valida ſit objectio.

XXXIV. Nec unquam fit ſine collectione idoneè intellecta.

Ad inſtantiam verò additam ſolvendam tantùm neceſſe eſt, ut attendatur intenſionem paupertatis eſſe remiſſionem opulentiæ; & intenſionem debilitatis eſſe remiſſionem roboris; &c. Quare non ab iiſdem, ſed à diverſis cauſis debent procedere opulentia & paupertas, robur & debilitas, &c. Et hoc ipſum eſt quod à nobis contenditur, ſcilicet intenſionem opulentiæ procedere à majori collectione nummorum, v. g. & à minori remiſſionem, quam tu vocas intenſionem paupertatis; & ſic de aliis, quæ per ſe ſatis intelliguntur. Sic eò magis eſt aliquis robuſtus ac ſanus, quò pluribus conſtat ex partibus ad robur & valetudinem idoneis; ſicut è contra debilior & infirmior eſt, quò pauciores in

In ipſo ſunt hujuſmodi partes, qualeſcunque interim illæ ſint, ad ſanam validamque temperiem attinentes. Hoc itaque principio ſi bene uteris, facillimum tibi erit omnes & qualeſcunque intenſiones ac remiſſiones qualitatum explicare, & Philoſophicum judicium ferre de ſingulis ſine ullis ambagibus *radicationum* & *graduum*, de quibus ſuprà.

XXXV. Qualiter adhuc deſint qualitates productrices intenſionis.

Sed jam hæc ut ſatis fusè pertractata concludam Lectorem rogo, ut mecum advertat Ariſtotelicos intenſioni & remiſſioni nondum providiſſe de qualitatibus ad eas formaliter conſtituendas neceſſariis. Nam ſi pro rarefactione conſtituenda admiſerunt raritatem, & pro condenſatione denſitatem, non video cur inhærendo iiſdem principiis non debuerint pro conſtituenda intenſione ſomniare qualitatem unam & pro remiſſione aliam; at fortè aliquando id præſtabunt ad optatum ſuæ Philoſophiæ complementum. Tunc itaque eas perinde ac raritatem & denſitatem confutabimus, & iiſdem argumentis explodemus.

Finis Tomi Secundi.

[illegible]

[illegible]